الإحصاء
والتاريخ الإسلامى

د. مصطفى زايد
دكتوراة فى الإحصاء . بحوث عمليات
دبلوم محاسبة ومراجعة . دبلوم تكاليف

١٩٩٧

ت ٣٤٩٦٥٦٤ الدقى - ٣ ش المهندس إسماعيل أنور

ت ٤٣٢٠٥٨٦ إسكندرية - العجمى - أبو يوسف - وادى النخيل - ١٦ / ٤ / ٢

رقم الايداع ١٣٦٧٥ / ٩٦

الترقيم I.S.B.N

977 - 5 - 96 - 87 - 6

دار الثقافة للنشر والتوزيع

٢ شارع سيف الدين المهرانى - الفجالة - القاهرة

ت / ٩٠٤٦٩٦

إلى من غرس فينا الإيمان والعلم

إلى أبى

فضيلة العالم الأستاذ الشيخ

أحمد عبد الرحيم زايد

رحمة اللة

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ إقرأ باسم ربك الذى خلق . خلق الإنسان من علق. إقرأ
وربك الأكرم .الذى علم بالقلم . علم الإنسان مالم يعلم .... ﴾

﴿ إن الله يأمركم أن تؤدوا الأمانات إلى أهلها ...... ﴾

﴿ وقل إعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون ... ﴾

﴿ لايكلف الله نفسا إلا وسعها لها ما كسبت وعليها ما اكتسبت
ربنا لاتؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا ...... ﴾

﴿ وإذا حكمتم بين الناس أن تحكموا بالعدل .... ﴾

﴿.. وتعاونوا على البر والتقوى ولاتعاونوا على الإثم والعدوان ..... ﴾

صدق الله العظيم

تقديم

هذا الكتاب موجة لكل المهتمين بالعلوم الإسلامية وخاصة التاريخ الإسلامى وهو بمثا بة دعوة للإستفادة من علم الإحصاء وتسخيرة لخدمة البحث وإعادة كتا بة تاريخنا الإسلامى .

وهو موجة ايضا للدعاة للإسلام ، لتوضيح المفاهيم البحثية والإحصائية لتيسير فهم و تفسير وتحليل البيانات عن الإسلام والديانات الأخرى والشعوب و التى أصبحت تعرض فى أنحاء العالم بلغة الإحصاء ، لغة العلم والبحث العلمى .

بدأت فكرة هذا الكتاب مع بداية عملى عام ١٩٨١ مدرسا للإحصاء بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض ، حيث كان الطابع الإسلامى يغلب ويؤثر ويتفاعل مع العلوم الأخرى يضاف إلى ذلك إهتمامى الخاص بتسخير علم الإحصاء فى كافة المجالات ، وقد إنطبع ذلك على مؤلفاتى فى الإحصاء،وبصفة خاصه كتاب "الإحصاء و البحث التا ريخى " الصادر عام ١٩٨٧ ،باعتباره منهجا للتأريخ بصفة عامة و التاريخ الإسلامى بصفة خاصة . ولكن يبدو أنه لم يحقق شيئا من ذلك .وكنت أشعر دائما بمسئولية إكمال ما بدأته ،خدمة لديننا الإسلامى

لقد قدمت الأجيال السابقة كل ماهو ممكن من خلال ماهومتاح ،فقد قدم جيل الرواد الأوائل جهود مضنية فى التأريخ للإ سلام وفى تدوين القرآن والأحاديث النبوية وحفظها ،

وجاء جيل بعدة فجمع التراث ، وحققة ، وخرجة ،وفسرة وأعد المعاجم والجوامع والمستخرجات والمستدركات والزوائد والتراجم والمصنفات والفهارس و ......

كل ذلك في وقت لم يكن فية التعلم متاحا، والتراث لم يكتمل
و الإتصال مشقة ونظم المعلومات مفقودة ، وأساليب البحث العلمى
والأساليب الرياضية والإحصا ئية لم تظهر والحاسبات العملاقة لم
تكن حتى فى الخيال . و لو عاشت تلك الأجيال إلى هذه المبتكرات
لكانت أعمالهم الجليلة أكثر شموخا

وعلى جيلنا أن يدلى بدورة ، بأن يتعامل مع التراث المتعاظم بما استجد
من المبتكرات والمتغيرات والأساليب العلمية .

التأريخ هو وصف الماضى ، والوصف هو إحدى وظائف الإحصاء الأساسية
وتضم عدد هائل من المؤشرات والأساليب الموجهة لخدمة هذة الوظيفة
وحتى الآن لم يستثمر علم الإحصاء فى هذا المجال .

لم أقصد التأريخ ، بل تقديم منهج للتأريخ ، مكملا وليس بديلا لما هو
قائم . فالتأريخ عمل وجهد شاق يتطلب الكثير من الخبرة والجهد والوقت
والمال ، ولذا يظهر العرض فى معظمة كنماذج تصورية خالية من المادة .

يوضح الكتاب فى أجزائة المختلفة دور الإحصاء ، وقدتم تلخيص معظمه
فى القسم الخاص بدور الإحصاء (١-٤) ،

إن إستخدام لغة الإحصاء وأسلوب عرضة للتراث ،يجعل منه مادة سهلة
للكشف صالحة للبحث

وإذا كان التأريخ هو وصف الماضى ، فالوصف هو إحدى وظائف الإحصاء
الأساسية

وإذا كان التأريخ يستهدف تفسير حوادث الماضى ، فالأساليب الإحصائية
توفر ذلك

وإذاكان التاريخ يستهدف المقارنات ، سواء بين المجتمعات المختلفة أو بين الفترات المختلفة ، فإن ذلك يكون بالأساليب الإحصائية

وإذاكان التاريخ يستهدف التقدير و التنبؤ بقيم الظواهر المختلفة ، فإن الأساليب الإحصائية هى المنوطة بذلك

وإذا كان التاريخ يستهدف الوصول إلى قوانين وتعميمات ، فإن ذلك يكون بالإستعا نة بالأساليب الإحصائية ، فالأساليب الإحصائية هى الطريق العلمى الوحيد للتوصل إلى القوانين فى العلوم غير الرياضية.

يمكن أيضا إستخدام الأساليب الإحصائية لوصف نمط لغة الكتابة ويمكن تطبيق ذلك فى : القرآن الكريم و الحديث وتحقيق التراث بصفة عامة .

كما يمكن إستخدام الأساليب الإحصائية فى إكتشاف صفات جديدة والعلاقات بينها

إن إستخدام الأساليب الإحصائية يمكن من وصف الكثير من جوانب الحياة المفقودة أو المجهولة ، فغايتنا وصف العالم الإسلامى فى الماضى والحاضر والمستقبل من كل جوانبة :حجمة ،إنتشارة ،معدلات الإنتشار،معدلات التحول ، الأحوال الإقتصادية ، والإجتماعية ، والسياسية ،......

كما أن الأساليب الإحصائية تقدم السند والدليل للمؤرخ ، حيث لايوجد دليل.

كما أنه من المتوقع أن هذا المنهج سوف يسهم فى حل الخلا فات التى تبدو فى العديد من القضايا ، والتىوصلت إلى حد وجودالرأى ونقيضة ، مما يتعارض مع أى منطق مثل فوائد البنوك ، نقل الأعضاء،الإجهاض ، الختان، تحديد النسل ،الحسبة ،..... إن ذلك يعنى حاجتنا إلى مراجعة المصادر

والوسائل، والتفسيرات . وعى سبيل المثال مازالت هناك أحاديث لم يتم الإتفاق عليها في الكتب ، حتى بين كتب الصحيح ، وهناك أحاديث لم يبت بعد في تقييمها وتحديد رتبتها

وإذا كان لى أن أوجة مشاعرى إلى المهتمين با لتاريخ ،أيا كان نوعة فعليهم الإنتفاع من علم الإحصاء ، و تضمينة فى المقررات الدراسية واستخدامة فى البحث العلمى والتأريخ .

هذا العمل الذى أتعرض له ، أقدمه فى ثلاث كتب ، هذا الكتاب ، والإحصاء والقرآن الكريم ، والإحصاء والحديث النبوى .

وقد حاولت عرض المفاهيم الإحصا ئية بأكبرقدر من التبسيط ،لمراعاةالقارئ غير المتخصص فى الإ حصاء ،و بما يسمح بة موضوع الكتاب ، ويمكن تغطية أية إيضاحات بالرجوع لمراجع الإحصاء العربية

الكتاب يعرض ١٢ فصلا :

الفصل الأول ، مقدمة للتاريخ الإسلامى والقضايا والمشاكل ودور الأحصاء

الفصل الثانى ، تطور البحث العلمى

الفصول ٣-٨ ، عرض للأساليب الإحصائية مع التطبيق فى التاريخ الإسلامى

الفصول ٩-١٢ ، تطبيقات فى التاريخ الإسلامى ، تغطى العالم الإسلامى ، القرآن الكريم ، الحديث ، الفقه .

وا لله ولى التوفيق

جمهورية مصر العربية مصطفى أحمد عبد الرحيم زايد

ديسمبر ١٩٩٦

المحتويات

مختصر

المحتويات

تفصيلى

الفصل الأول

مقدمة

الفصل الثانى

تطور البحث العلمى

الفصل الثالث

الإحصاء و جمع البيانات

الفصل الرابع

الإحصاء و وصف متغير وحيد

الفصل الخامس

الإحصاء و وصف العلاقة بين متغيرين

الفصل السادس

الإحصاء و وصف العلاقة بين عدة متغيرات

الفصل السابع

الإحصاء و الإستقراء

الفصل الثامن

الإحصاء وصنع القرارات

الفصل التاسع

العالم الإسلامى

الفصل العاشر

القرآن الكريم

الفصل الحادى عشر

الحديث النبوى

الفصل الثانى عشر

الفقـــه

الفصل الأول

مقدمة

١-١ التاريخ الإسلامى

المقصود بالتاريخ الإسلامى هو التراث أو الأحداث التا ريخية للعالم الإسلامى منذ بدء الرساله ، فى كل مايتعلق بالنواحى الدينية والسياسية والإجتماعية والإقتصادية والثقافية والحربية .

ونصل إلى هذا التراث عن طريق ما يسمى التأريخ أو البحث التا ريخى ، وهو بحث علمى من المفترض فيه مراعاة منطق البحث والأساليب والأدوات العلمية المتاحة .

مسئولية كتابة التاريخ الإسلامى

يقوم بالتأريخ للإسلام فئات مختلفة متباينة الثقافات والخبرات ، منها المتخصصين فىالتا ريخ ، والعلوم الشرعية ، والكتاب والمفكرين من تخصصات مختلفة ،ومنها المسلمون وغير المسلمون ، وذلك يكون بصورة عشوائية لاتخضع لتنظيم أو توجيه معين ، ومن المفضل فى غضون ذلك كله ، وجود جهة تتحمل مسئولية إدارة العمل التأ ريخى ، والتنسيق بينها والعمل على إستكمال الجوانب الناقصه ، وإعادة كتابة التا ريخ للجوانب التى تتطلب ذلك

عمل الفريق Team work

لقد آن الأوان لتوزيع مسئولية العمل التأريخى بعدالة ، بعد أن تصدى لها

طول الوقت ، المؤرخون وحدهم . وحتى نصل إلى تاريخ شامل وكامل وصحيح ، فعلى كل تخصص أن يدلى بدوره ، فالتأريخ للإسلام يتطلب عمل فريق من علماء الشريعه، والتاريخ ، والتاريخ الإسلامى ،والبحث العلمى ، والإحصاء . ويضاف لهذا الفريق التخصصات التى لها صلة بالموضوع محل التأريخ ، مثل علم الإجتماع الدينى ، علم النفس الدينى ، الإقتصاد ،السياسه ، .....

١-٢ تاريخ التاريخ الإسلامى

كان للدين الإسلامى اثر كبير فى تطوير علم التاريخ ،فقد كان الرسول (ص) يحفظ الوحى ، ثم يأمر بالكتابة . وكان ذلك يتم بمعر فة زيد بن ثابت ، وآخرون وكانوا يكتبون على الجلود و الحجارة ، وجريد النخل وغيرة .

وقد كان بعض الصحابة يكتب القرآن أيضا ،ومنهم عبد اللة بن مسعود ، أبى بن كعب ، وكلهم قرأوا القرآن الكريم وحفظوة على الرسول (ص) وكان زيد بن ثابت آخرهم عرضا على النبى (ص) ،إذ كان ذلك فى عام وفاته (ص)

وبعد وفاةالرسول(ص) عهد أبو بكر إلى زيد بن ثابت بتجميع القرآن ، وكانت المصاحف والصحف الأخرى فى خدمة مصحف زيد ، فأعد نسخة وسلمها لأبى بكر ، وانتقلت بعد ذلك إلى عمر بن الخطاب ، ومنة إلى حفصة زوجة الرسول (ص) .

وقد تم جمع القرآن بصورة نهائية فى عهد عثمان بن عفان

وقد أضاف المسلمون من التابعين النقط لضبط ألفاظ القرآن الكريم ولصونه من الخطأ فى الكتابة ، ومن اللحن فى القراءة ، خاصة لما إتسعت رقعة

الإسلام وأختلط العرب بالعجم ، وقد كان ذلك بمعرفة أبو الأسود الدؤلى وتلاميذة ، وجاء بعده الخليل إبن أحمد فوضع الشكل الذى نراه الآن.

وقدأسهمت طبيعة الأحاديث النبوية و الظروف التى تعرضت لها فى تطوير علم التاريخ ، ويمكن إيجازها فيما يلى :

١ كثرة الأحاديث وتنوعها

٢ نهى الرسول (ص) فى البداية ، عن كتابة الأحاديث ، حتى يكون إهتمام المسلمين بالقرآن

٣ كثرة الوضع فى الحديث ، لتحقيق مآرب خاصة

٤ تفرق الصحابة ـ حملة الحديث ـ فى الأمصار المختلفة بعد فتحها

٥ تأخر المسلمين فى تدوين الحديث

لكل هذة الأسباب ،تم وضع نظام محكم عند جمع وتوثيق الأحاديث :

فمن حيث طرق تحمل العلم ، تم ترتيبها حسب العلو والصحة كما يلى :

السماع و القراءة على الشيخ و السماع على الشيخ بقراءة غيره و الإجازة و المناولة و الكتابة و الوجادة .

وبعد تعميم الوجادة فى العصور الوسطى ، رؤى ضرورة وضع قواعد لضبط ا لكتب وتصحيحها ، وكان ذلك بمثا بة بذور لعلم " تحقيق النصوص " وأول من إهتم بهذه المسائل رجال الحديث .

كما أن كل حديث ـ قبل إعتبارة والأخذ بة ـ كان يخضع لسلسلة من الضوابط للتحقق منه وتقييمة ، بعضها يتعلق بالإسناد والآخر بالمتن

ونعرض فيما يلى أهم المؤرخين الذين أسهموا فى كتابة التاريخ الإسلامى . من أقدم المؤرخين الذين تناولوا حياة الرسول (ص) ، سعيد بن سعد بن

عبادة الخزرجي (ـ ١٢٣ هـ) ، وقد ألف فى المغازى . ومن مؤرخى المغازى المرموقين عبيد الله بن كعب (ـ ٩٧ هـ) .

و من أهم من كتبوا فى " المغازى " محمد بن مسلم الزهرى المتوفى ١٢٤ هـ وهو أول من أسند الحديث ودونه .

وبعد المغازى جاءت الكتابة فى التاريخ العام ، يعتبر عبد الله بن سلام (ـ ٤٣ هـ) أول من ألف فيه وفى هذا الوقت بدأ التأريخ للمدن والأقاليم ، وقد إرتبط ذلك بالجغرافيا والرحلات ،ويعد كتاب فضائل مكة من أقدم المؤلفات فى هذا الشأن ، وقد كتبه الحسن البصرى (ـ ١١٠ هـ) . وقد ألف أبو قبيل (ـ ١٢٨ هـ) كتاب فتوح مصر ، وهو يعد أقدم مؤرخ أرخ لمصر . ويعتبر محمد بن إسحق (ـ ١٥١ هـ) صاحب أقدم سيرة للرسول (ص)، وقد نقلها مهذبة ، إبن هشام(ـ ٢١٨ هـ) فى " السيرة النبوية"

وقد ظهرت طائفة أخرى "الإخباريين " كان اهتمامها بالأخبار والقصص وخاصة أخبار الفتوح ، والتى نقلها الرواة والمؤرخون مع بداية عصر التدوين مثل البلاذرى(ـ ٢٧٩ هـ) والواقدى(ـ ٢٠٧ هـ) وابن عبد الحكم(ـ ٢٥٧ هـ) واليعقوبى (ـ ٢٩٢ هـ) والطبرى(ـ٣١٠ هـ) والذى يعد من أشهر المؤرخين المسلمين . وقد جاء بعدة العديد من المؤرخين مثل إبن البطريق (ـ٣٢٨) والمسعودى (ـ ٣٤٦ هـ) ومسكويه (ـ٤٢١ هـ) و الأنطاكى (ـ٤٥٨) وابن الأثير (ـ ٦٣٢ هـ) والملطى (ـ٦٨٥) والمكين بن العميد (ـ ٦٧٢) والذهبى (ـ ٧٤٨ هـ) وابن كثير (ـ ٧٧٤ هـ)

وبخصوص التأريخ فى العلوم ، يعتبر كتاب إحصاء العلوم للفارابى
(- ٣٣٩ هـ) أول تصنيف فى علم التاريخ الإسلامى . وقد قدم الخوارزمى
(- ٣٨٧ هـ) كتابه الشهير مفاتيح العلوم .

وبعد التصنيف كانت حركة الفهرسة ، وكان أول كتاب هو الفهرست
لإبن النديم (- ٣٨٠ هـ)

وفى مرحلة تالية بدأت الموسوعات ، ومن أشهرها (نهاية الإرب) للنويرى
(- ٧٣٣ هـ) ، وكذا موسوعة القلقشندى (- ٨٢١ هـ)

وجاءت بداية التأ ريخ للحضارة الإسلامية على يد ابن خلدون (- ٨٠٩ هـ)
والذى يعتبر من أهم مؤرخى الحضارة الإسلامية ، حيث أرخ فى السياسة
ونظم الحكم والإقتصاد والعلوم والفنون .

ومن المؤرخين المشهورين أيضا، السيوطى (- ٩١١) و السمعانى (- ١١٨٢ هـ)
والجبرتى (-١١٦٧ هـ) مؤرخ مصر ، وجرجى زيدان (- ١٣٣٣ هـ)

وقد بدأ المستشرقين كتاباتهم التاريخية عن الإسلام منذ أوائل القرن الرابع عشر
الهجرى بدوافع مختلفة ،و فى صور مختلفة :

- المجلات والدوريات

للمستشرقين اليوم عدد من المجلات والدوريات يزيد على ثلاثما ئة
وبلغات مختلفة ، منها :

- مجلة العالم الإسلامى The muslem world ، ضهرت فى
بريطانيا سنة ١٣٣٠ هـ
- مجلة عالم الإسلام Mir Islama
- مجلة الإسلام الألمانية ، ظهرت سنة ١٣٢٩ هـ

- الكتب

وقد بلغ ماألفوه عن الشرق فى قرن ونصف قرن ستين ألف كتاب

- الموسوعات :

١ دائرة المعارف الإسلامية

وقد صدرت بعدة لغات فى الفترة ١٣٣٢ - ١٣٥٧ هـ

٢ موجز دائرة المعارف الإسلامية

٣ المعجم المفهرس لألفاظ الحديث الشريف

سبعة مجلدات نشرت إبتداء من عام ١٣٥٥ هـ

١-٣ قضايا ومشاكل

نعرض فيما يلى أهم القضايا والمشاكل ،والتى تفصح عن الصورة التى عليها التاريخ

(ا) الصورة التقليدية

ما زال التاريخ الإسلامى يحتفظ بالصورة التقليدية للبحث التا ريخى* ، رغم التطور الهائل فى البحث العلمى (راجع الفصل الثانى)

(ب) قضايا محل خلاف فى الرأى

قضايا كثيرة مازالت مطروحة ، وصلت إلى حد الجمع بين الرأى و نقيضه مما يتعارض مع أى منطق . ويعنى ذلك الحا جة الماسة لمراجعة المصادر ، والوسائل والتفسيرات ، واستكمالها وتصحيحها . وعلى سبيل الإيضاح ، ما زالت هناك أحاديث لم يتم الإتفاق عليها فى الكتب ، حتى بين كتب الصحيح ، وهناك أحاديث لم يبت بعد فى تقييمها وتحديد رتبتها .

ومن هذه القضايا :

١ فوائد البنوك

٢ نقل الأعضاء (من حى _ من متوفى)

٣ الإرتداد عن الإسلام

٤ الحسبة

---

* راجع الإحصاء والبحث التا ريخى للمؤلف ، ص ١٣

٥ الختان

٦ كتابة القرآن بلغة أجنبية

٧ الإجهاض

٨ عمل المرأة

٩ الذكاة والضرائب

١٠ الشورى

١١ حقوق الإنسان

١٢ شرب الدخان أو بيعه

١٣ الحجاب

١٤ العمل فى البنوك

١٥ حلق اللحية

١٦ تحديد النسل

(ج) جوانب لم تستكمل

إن عدم إستخدام الأساليب الإحصائية يجعل بعض من جوانب الحياة مجهولة بدون تأريخ ٠ وفيما يلى بعض الجوانب :

١ الأحوال الإقتصادية فى العصور المختلفة

إن التأريخ أووصف الأحوال الإقتصادية يتطلب إستخدام مفاهيم ومقاييس ومؤشرات إقتصادية تتطلب بالضرورة إستخدام لغة علم الإحصاء ومقاييسة واساليبة . مثال ذلك : الدخل القومى ، الدخل الحقيقى ، مستوى الأسعار ، مستوى المعيشة ، البطالة ، التوظف ، التضخم ، القوة الشرائية ، .....

٢ الأحوال الإجتماعية فى العصور المختلفة

إن التأريخ أووصف الأحوال الإجتماعية يتطلب إستخدام مفاهيم ومقاييس ومؤشرات إجتماعية تتطلب بالضرورة إستخدام لغة علم الإحصاء ومقاييسة واساليبة . مثال ذلك : التغير الإجتماعى ، الحراك الإجتماعى ، المكانة الإجتماعية ،

٣ التحول للإسلام فى العصور المختلفة

راجع ٩-١٥

٤ المقارنات

لإستكمال التاريخ الإسلامى وجعله واضحا يسهم بالمزيد من التفسيرات يفضل عرض المقارنات لكل الأحداث والظواهر :

١ المقارنات مع الديانات الأخرى

٢ المقارنات التتبعية على مدى العصور المختلفة

٣ المقارنات الآنية بين المسلمين فى التجمعات والبلدان المختلفة

كل ذلك يستلزم إستخدام الأساليب الإحصائية

١ –٤ دور الإحصاء

يوضح الكتاب في أجزائة المختلفة أهمية ودور الإحصاء :

الجزء الأول : يوضح المنطق أو د واعى إستخدام علم الإحصاء ، في العلوم الأخرى

الجزء الثانى : تصنيف للأساليب الإحصائية ، مع عرض أهمية كل أسلوب ، مع الأمثلة وخاصة فى مجال التاريخ الإسلامى

الجزء الثالث : يعرض تطبيقات الإحصاء فى التاريخ الإسلامى تحت الأبواب الرئيسية : العالم الإسلامى ، القرآن ، الحديث ، الفقة

فإذا كان التأريخ هو وصف الماضى ، فالوصف هو إحدى الوظائف الرئيسية لعلم الإحصاء .

وإذا كان التأريخ يستهدف تفسير حوادث الماضى ، فالأساليب الإحصائية توفر ذلك

وإذاكان التاريخ يستهدف المقارنات ، سواء بين المجتمعات المختلفة أو بين الفترات المختلفة ، فإن ذلك تتيحة الأساليب الإحصائية

وإذاكان التاريخ يستهدف التقدير و التنبؤ بقيم الظواهر المختلفة ، فإن الأساليب الإحصائية هى المنوطة بذلك

وإذا كان التاريخ يستهدف الوصول إلى قوانين وتعميمات ، فإن ذلك يكون بالإستعا نة بالأساليب الإحصائية ،فالأساليب الإحصائية هى الطريق العلمى الوحيد للتوصل إلى القوانين فى العلوم غير الرياضية ، وفيما يلى أمثلة لقوانين يسعى الباحث الإسلامى فى التوصل إليها :

١ كلما زاد علو الإسناد زادت رتبة الحديث

٢ لايوجد إرتباط بين فترة الصحبة وعدد الأحاديث

٣ يوجد ارتباط طردى بين فترة الحزن للصحابى وعدد الأ حاديث المنسوبة إلية

٤ يوجد إرتباط طردى بين إنتاجية العامل ودرجة تدينة

الدليل والسند

الأساليب الإحصائية تقدم الدليل حيث لايوجد دليل ، كما فى حالات التنبؤ والتقدير واستكمال البيانات الناقصة

الأساليب الإحصائية تمد المؤرخ ، بالسند والدليل لمقولاته التاريخية (راجع ٥-٢)

وصف نمط الكتابة

يمكن إستخدام الأساليب الإحصائية لوصف نمط لغة الكتابة سواء كان ذلك لوثيقة أو لشخص . (راجع ٢-٩ ، ٩-٤) ويمكن تطبيق ذلك فى : القرآن الكريم و الحديث وتحقيق التراث بصفة عامة .

• إكتشاف صفات وعلاقات

وعلى سبيل المثال :

وجود إرتباط قوى جدا يكاد يكون تاما بين عدد الآيات وعدد الكلمات

وجود إرتباط قوى جدا يكاد يكون تاما بين عدد الآيات وعدد الحروف

وجود إرتباط قوى جدا يكاد يكون تاما بين عدد الكلمات وعدد الحروف

وهناك أساليب إحصائية لاتحصى ، وأعتقد بدرجة كبيرة أن تطبيقها يسفر بإذن ا الله على المزيد من الصفات والعلاقات للقرآن الكريم وللسنة المكرمة

مثال ذلك :

وجود عدد كبير من الشروط والضوابط (متغيرات مستقلة) يتم على أساسها تحديد درجة الحديث (متغير تابع) ، وأرى وجود إرتباط بين هذه المتغيرات المستقلة ، وبناء علية ، أرى أنه يمكن تخفيضها بدرجة كبيرة باستخدام الأساليب الإحصائية الموجهة لذلك مثل :

- الإنحدار التدريجى Stepwise regression
- التحليل العاملى Factor analysis

إمكان وصف جوانب التاريخ المفقودة

إن إستخدام الأساليب الإحصائية يمكن من وصف الكثير من جوانب الحياة المفقودة أو المجهولة (راجع ١-٣) ومنها :

١ الأحوال الإقتصادية فى العصور المختلفة

٢ الأحوال الإجتماعية فى العصور المختلفة

٣ التحول للإسلام (راجع ٨-١٥)

الفصل الثانى

تطور البحث العلمى

٢-١ المعرفة العلمية

إن البحث العلمى شاق ومضنى ، وعلى الباحث إذا كان ينوى تقديم معارف علمية ،أن يكون عمقا نظريا وعمليا فى ناحيتين : الأولى هى مادة بحثة أو حقله ،والثانية هى القواعد المنهجية . هذه القواعد المنهجية يمكن تصورها كشجرة فى الحقل جذورها المنطق وهو المصدر الأساسى للمعرفة العلمية ، فهو العلم المختص بقواعد الإستدلال والمعرفة الصحيحة ، وهو حامل الشجرة وحاميها من السقوط أو التأرجح بسبب الرياح الغريبة والأهواء المتحيزة . وساق الشجرة طرق البحث ،فهى التى تفحص قواعد المعرفة وأساليبها وتأخذ منها حسب حاجة الإنبات العملية . والأساليب الإحصائية والرياضية يمكن تمثيلها بفروع الشجرة فهى المنسق والمنفذ والمنتج ، تطرح الثمار وتحملها وتعرضها على أفضل ما يكون .

٢-٢ تطور مناهج البحث

يحدد لنا المنطق منهجان للوصول للمعرفة العلمية :

(١) منهج الإستنباط ، وفيه نبدأ بمقدمات بإعتبارها مسلمات ، وباستخدام قواعد للإستدلال نصل إلى نتيجة (قانون ، نظرية ، ....)
هذة النتيجة تعد صحيحة ١٠٠٪ طالما كانت المسلمات صحيحة
وهذا المنهج إستمر منذ أيام أرسطو أى ٢٠٠٠ سنة ق.م

(٢) منهج الإستقراء ، وفيه نبدأ من حالات جزئية ، وننتقل منها باستخدام قواعد للإستدلال ، إلى نتيجة تتعلق بمجموعة اكبر منها
وقد تطور هذا المنهج بصورة فعالة منذ فرنسيس بيكون (١٥٦١-١٦٢٦ م)
وبصورة فعالة بواسطة عالم الإحصاء فيشر .Fisher, R (راجع ٢-٣)
وقد ساهم منهج الإستقراء فى تطور المعرفة العلمية بمعدلات هائلة .

٢-٣ تطور طرق البحث

يتم البحث Research أو الإستقصاء Investigation
بعدة طرق ، يمكن تقسيمها إلى نوعين : التجربة والمسح

التجربة : Experiment

تتميز التجربة بعمل شئ ما لمعرفة أثره ، أى أن هناك قدر من الحرية والتحكم يمارسه الباحث على المتغيرات ، بحيث يستطيع عزل غير المرغوب فية ، لإزالة أثرة . وذلك يؤدى إلى مزيد من الدقة والتحكم .
ويعتبر عالم الإحصاء فيشر .Fisher, R أول من أدخل الأساليب الإحصائية فى البحوث التجريبية .ففى عام ١٩٢٣ قدم أسلوب تحليل التباين كأساس لتحليل بيانات التجربة . وقد تطور هذا الأسلوب بعد ذلك،وأصبح يستخدم فى كافة العلوم الزراعية والحيوية والطبية والهندسية والفيزيائية والإجتماعية

ويمكن إستخدام هذا المنهج لتقييم فاعلية أنواع العلاج المختلفة التى إبتكرها الإسلام ، وذلك فى حدود الإمكانات العلمية والتقنية المتاحة ، سواء كانت واردة فى القرآن الكريم أو فى الطب النبوى ، أو لعلماء الإسلام كالرازى (-٣١٣هـ) والمجوسى (-٣٧٢ هـ) والزهراوى(-٤٠٤ هـ) وإبن سيناء (- ٤٢٨ هـ) والجرجانى (-٥٣١هـ) والشيرازى (-٧١١ هـ)

المسح : Survey

فى هذه الطريقة يتم جمع البيانات عن وحدات البحث كما هى وعلى حالها بدون تحكم

وتوجد عدة نماذج أوتصميمات بحثية يمكن تقسيمها إلى :

١ المسوح المستعرضة Cross sectional

وفيها يتم تحليل البيانات عن نقطة زمنية معينة At one point in time

مثال ذلك وصف أحوال الصحابة فى وقت معين ، وصف الأحوال فى عصر عمر بن الخطاب ، .....

٢ المسوح الطولية Longitudinal surveys

وفيها يتم تحليل البيانات عن فترة زمنية معينة ، وفيما يلى التصميمات الأساسية :

ا ـ دراسات الإتجاه Trend studies

وفيها يتم جمع البيانات وتحليلها فى أوقات زمنية مختلفة ، ويكون الإهتمام بدراسة الظواهر نفسها ، وقد تختلف وحدات البحث

مثال ذلك وصف عدد المسلمين عبر فترات زمنية معينة ، وكذ ا عدد المتحولين للإسلام ، عدد المرتدين ، عدد الحجاج ،..... (راجع ٥-٥)

ب ـ دراسات الفوج Cohort studies

وفيها يتم دراسة مجموعة معينة من الوحدات يطلق عليها فوج (جيل معين مثلا) . ويتم جمع البيانات عن الفوج فى فترات مختلفة ، أى دراسة مجتمع البحث نفسه ، وتكون الوحدات المبحوثة (العينة) من أصل الفوج ، غير أن العينة قد تختلف فى كل فترة

مثال ذلك الصحابة ، يمكن إعتبارهم فوج ، وتتبعهم فى العصور المختلفة ، قبل الإسلام ، فجر الإسلام ، بعد الهجرة ، بعد فتح مكة ، بعد وفاة النبى (ص) . هذا ويتم د راسة أحوالهم ، من حيث الدخول فى الإسلام ، المواليد ، المهنة ، المستوى التعليمى ،عدد الزوجات ، عدد الأ ولاد ، الملكية ،الوفيات ، ....

ج ـ دراسة الشريحة Panel studies

وفيها يتم جمع البيانات عبر فترات مختلفة على مجموعة بعينها من الوحدات . وتسمى هذه المجموعة شريحة Panel ، أى أن الدراسة تكون فى كل مرة على نفس العينة

وقد تم إستخدام المسح فى البحث العلمى منذ بدء تطورة ، ويمكن تصورة فى ثلاث مراحل :

المرحلة الأولى : الفترة السابقة على العام ١٩٣٠

كان البحث يقتصر على جمع بعض المعلومات التى تساعد على تهيئة ظروف البحث

المرحلة الثانية :منذ عام ١٩٣٠ وحتى الحرب العالمية

بدء إستخدام الأساليب العلمية ومن أبرزها :

- أساليب المعاينة الإحصائية Statistical sampling
- قياس الإتجاهات Attitude measurements
- الإرتباط البسيط Simple correlation

المرحلة الثالثة : بعد الحرب العالمية الثانية

بدء إستخدام الأساليب الإحصائية مع تطور تغلغلها بدرجة كبيرة وفيما يلى عرض تاريخى بذلك :

١٩٤٠ - ١٩٥٠

المعاينة العشوائية Random sampling

أساليب الإنحدار Regrassion techniques

أساليب الإستقراء المتقدمة Statistical inference

١٩٥٠ - ١٩٦٠

بحوث العمليات Operatios research

الإنحدار المتعدد Multiple regression

١٩٦٠ - ١٩٧٠

التحليل العاملى Factor analysis

تحليل التمايز Discrimination analysis

النماذج الرياضية Mathematical models

الإستقراء البيزيانى Bayesian inference

نظر ية القرارات الإحصائية Statistical decision theory

معالجة البيانات بالحاسب الآلى Computer data processing

المحاكاة Simulation

١٩٧٠ - ١٩٨٠

القياس متعدد الأبعاد Multidimensional scaling

نماذج الإقتصاد القياسى Econometric models

١٩٨٠ وما بعدها

النماذج الرياضية والإحصائية الأكثر تطورا

٢-٤ تطور أدوات جمع البيانات Tools

يتم جمع البيا نات بواسطة أدوات مختلفة حسب طبيعة البحث أو العمل
فقد يكون ذلك باستخدام :

المجموعات المكتبية
الملاحظة المنتظمة : عين - منظار - ليزر
الملاحظة بالمعايشة Participant observation
الإستبيان Questionnair
الإستبار Interview
المحاكاة Simulation

٢-٥ تطور أدوات القياس

يتطلب البحث العلمى المعاصر ، ضرورة قياس الظواهر والأحداث محل الدراسة ، و الإرتفاع بمستوى دقة القياس كلما أمكن ذلك ، (راجع ٢-١٠) ، ونعرض فيما يلى أدوات القياس الشائعة :

المقاييس التجميعية Aggregative

١٩٢٥ مقياس بوجاردس Bogardus social distance scale

١٩٢٩ مقياس ثرستون Thurstone scale

١٩٣٢ مقياس ليكرت Likert scale

١٩٤٤ مقياس جتمان Guttman scale

١٩٥٧ مقياس التمايز السيمانتى Semantic differetial

المقاييس الغير تجميعيةDisaggregative

المقياس متعدد الأبعاد Multidimensional scaling(MDS)

ولمزيد من الإيضاح يمكن مراجعة :

مقياس درجة التدين (٩-١٩)

مقياس درجة التدين فى المجتمع (٩-٢٠)

مقياس درجة الإعتقاد (١٢ -٧)

٢-٦ تطور علم الإحصاء

علم الإحصاء هو فرع من فروع الرياضيات يشمل النظريات والطرق الموجهة نحو جمع البيانات ، وصف البيانات ، الإستقراء ، صنع القرارات

تطور علم الإحصاء وتطبيقا ته عبر سنين طويلة ، وكان التطور بطيئا حتى جاء القرن العشرين ليشهد معدلا هائلاللتطور

ولقد كان التطور فى علم الإحصاء بصفة عامة ملازما وموازيا للتطور فى نظرية الإحتمالات والذى يبدأ تا ريخها الحقيقى من القرن السابع عشر بواسطة عالم الرياضيات والفيزياء والفيلسوف الفرنسى باسكال Pascal,B.

وقد ظهر إهتمام كبير بتطبيق النظريات والطرق الإحصائية فى وصف وتفسير الظواهر الإجتماعية والإقتصادية وكان ذلك بواسطة عالم الفلك الإجتماعى كيتيلية(١٧٩٦ - ١٨٧٤) وعالم النفس جالتون (١٨٢٢ - ١٩١١) Galton,F.

وقد قام عالم الإحصاء بيرسون (١٨٥٧ - ١٩٣٦) بتطوير اسلوب الإرتباط والإنحدار ، بالإضافة إلى مساهمات أخرى هامة

إن الجانب اللأعظم من النظرية الإحصائية تم إكتشافة منذ مطلع القرن العشرين

وبدت مظاهر هذا التطور واضحة فى البحث العلمى بدرجة كبيرة منذ أن قدم عالم الإحصاء فيشر (١٨٩٠ - ١٩٦٢) Fisher,R. **أسلوب**

تحليل التباين عام ١٩٢٤ ، وتصميم وتحليل التجارب عام ١٩٣٥ .

ويعد الثلاثى فيشر- بيرسون - نيمان مؤسسى منهج الإستقراء (نظرية التقديرات وإختبارات الفروض) منذ عام ١٩٣٠

وشهدت هذه الفترة أيضا عملا مكثفا كان فيها الإهتمام منصبا على صنع القرارات ، مما أدى إلى نشأة وظيفة حديثه للإحصاء بإسم نظرية القرارات الإحصائية Statistical decision theory ويرجع ذلك إلى أعمال والد Wald ونيومان Neuman,J.

وقد صاحب هذا التطور بداية ظهور مجاميع من التخصصات المختلفة تهتم بمجالات وأهداف خاصة . وقد بلغ هذا التطور قدرا ها ئلا يجعلها وكأنها علوما مستقلة . ومن هذة التخصصات : بحوث العمليات Operations research وعلم السكان Demography ومراقبة الجودة Quality control

٢-٧ تطور العلوم

العلوم دائما فى تتطور ، وذلك بسبب دوام إعادة البحث ، للإنتفاع بكل ما هو جديد فى البحث العلمى والأساليب الرياضية والإحصائية والتطور الحادث فى العلوم الأخرى .

و يقاس مدى تطور العلوم بصفة عامة بدرجة إعتمادها على الرياضيات .

ونظرا لأهمية الرياضيات والإحصاء فى فهم وقياس وتفسير الظواهر فقد خصصت العلوم المختلفة فروعا خاصة بذلك ، ومنها على سبيل المثال الإحصاء الحيوى Biostatistics والقياس الحيوى Biometry والإجتماع الرياضىMathematical sociology والقياس الإجتماعى Social measurement والإقتصاد القياسى Econometrics والقياس النفسى Psychometrics وعلم النفس الرياضى Mathematical psychology والقياس التربوى Educational measurement والإقتصادالرياضى Mathematical economics وعلم البيئة الرياضى Mathematical ecology وعلم الإجرام الرياضى Mathematical Criminology وعلم الأنثروبولوجيا الرياضى Mathematical anthropology وعلم اللغة الرياضى Mathematical linguistics و القياس التا ريخى Cliometrics

وكنا نأمل أن ينشأ فرع خاص للدراسات الإسلاميه يستخدم ويسخر الإحصاء والرياضيات كسائر العلوم الأخرى ، باعتباره تطور طبيعى ،خاصة وأنها تلقى رعاية فائقه وجهودا مضنيه من المسئولين والمهتمين .

٢-١٠ تطور البحث التاريخى *

لقد تطور البحث التاريخى أ والتأريخ بدرجة هائلة ، وكان ذلك بفعل التقدم والتطور الحدث فى مختلف مجالات الحياة .وفيما يلى أهم مظاهر هذا التطور أو للعوامل التى أدت إلى ذلك :

١ تعدد الأهداف

٢ تعدد المصادر

٣ إتساع النطاق

٤ إتساع المجال

٥ إمتداد العمق الزمنى

٦ تعدد الظاهرة التا ريخية

٧ تطور أساليب التقويم والتأ ريخ Dating methods

٨ تطور الأساليب الإحصائية

٩ تطور مناهج البحث Methodology

١٠ تعدد طرق جمع البيانات

١١ التاريخ الكمى Quantitative history

(* التفاصيل بكتاب الإحصاء والبحث التا ريخى للمؤلف ص ١٥ ـ ٣٥)

١٢ قياس الظواهر التا ريخية

١٣ القياس التاريخى Cliometrics

١٤ تحليل المحتوى Content analysis

١٥ السيرة التجميعية Collective biography

١٦ الديموجرافية التا ريخية Historical demography

١٧ تطور المناهج الد راسية

١٨ إستخدام لغة الكم فى العرض والنشر

٢-١١ تطور منهج تحقيق التراث

التراث هو ما خلفه العلماء مكتوبا فى فروع المعرفة المختلفه ، والمقصود بتحقيق نص معين هو عرضه على الوجه الذى أراده عليه مؤلفه

ومن النماذج المتقدمه فى تحقيق التراث ، ما قام به على بن محمد بن عبد ا لله اليونينى (ـ ٧٠١ هـ) فى تحقيق " صحيح البخارى " للإمام البخارى (ـ ٢٥٦ هـ) . وقد قام اليونينى بإعداد النص الذى بين أيدينا الآن من "صحيح البخارى " بعد مراجعة الروايات المختلفه ، وتحقيقها وتحريرها مما شابها من خلط واضطراب.

وقد بدأ المسلمون فى وضع قواعد لنقد النصوص عندما قل الإعتماد على الرواية الشفوية فى تحصيل العلم ، وعمت الوجادة . وقد أصبح منهج تحقيق النص يتطلب تغطية الجوانب التالية :

١ تحقيق عنوان النص

٢ تحقيق إسم المؤلف

٣ تحقيق نسب النص إلى مؤلفه

٤ تحقيق متن النص ليكون على الوجه الذى أراده عليه مؤلفه

وقد تطور منهج تحقيق التراث بالإستعانة بالأساليب الإحصائية **

وقد تم عرض بعض الإيضاحات فى (٩-٤)

• مناهج تحقيق التراث

•• راجع Mosteller and Wallace ,Deciding authership و الإحصاء والبحث التا ريخى ، للمؤلف ، ص ٦٢

٢-١٠ مستويات القياس

تختلف المقاييس والأساليب الإحصائية حسب مستوى القياس للمتغيرات محل البحث . وفى هذا الصدد يتم تقسيم مستويات القياس إلى نوعين : كمى وكيفى . ويتفرع من كل منهما مستويان . ونعرض فيما يلى لهذة الأنواع مرتبة حسب كمية المعلومات التى تحويها ، أوحسب قوة المقياس ، ترتيبا تنازليا .

ملاحظات هامة :

١ يمكن تحويل المقياس إلى آخر أقل قوة ، بينما العكس غير ممكن

٢ لكل مستوى قياس معين أساليب إحصائية معينة ، و كلما زاد مستوى القياس للمتغيرات كلما أمكن إستخدام أساليب إحصائية أفضل ،

٣ المتغيرات بمستوى قياس معين يكون التعامل معها بالأساليب الإحصائية الموجهة لهذا المستوى ، كما أنة يمكن أيضا إستخدام الأساليب الإحصائية الموجهة للمستوى الأقل (للحصول على مزيد من المعلومات حسب رؤية الباحث)

ونوضح فيما يلى الفروق بين مستويات القياس المختلفة :

المستوى الكمى Quantitative level

وينقسم إلى نوعين :النسبى والفترى

المستوى النسبى :

ويعد أقوى مستويات القياس . مثال ذلك الأوزان (بالكيلو) والأطوال (متر) ودرجات الحرارة (كلفن) ،عدد المسلمين ، عدد المتحولين للإسلام ، عدد المرتدين ، ....

ولبيان كمية المعلومات فى هذا المستوى نشير إلى :

١ شئ وزنة ٨ كجم يكون وزنة ضعف شئ وزنة ٤ كجم (النسبة)

٢ شئ وزنة صفر ، يعنى إنعدام الوزن (الصفر هنا صفر حقيقى ، يعبر فعلا عن إنعدام الخاصية)

٣ شئ وزنة ٨ كجم يزيد عما وزنة ٤ كجم بمقدار ٤ كجم (الفرق)

٤ شئ وزنة ٦كجم يكون أكبر مما وزنة ٥ كجم (المقارنة)

المستوى الفترى Interval

مثال ذلك :

درجات الطلبة فى الإختبار ، درجات الحرارة المئوية ،

التاريخ الهجرى أو الميلادى أو ....

يعد هذا المستوى أقل من السابق ، فهو يتضمن كمية معلومات أقل :

١ الطالب الحاصل فى الإختبار على ٨ درجات ، لانستطيع أن نقرر أن مستوى تحصيلة ضعف الحاصل على ٤ درجات (النسبة غير ممكنة)

٢ الطالب الحاصل على صفر فى الإختبار ، لا يعنى أن تحصيلة منعدم ، وكذلك إذا كانت درجة الحرارة المئوية فى منطقة ما صفرا ، فهذا لا يعنى إنعدام الحرارة (الصفر هنا غير حقيقى)

٣ الفرق ممكن

٤ المقارنة ممكنة

المستوى الكيفى Qualitative

وينقسم أيضا إلى قسمين : الترتيبى والإسمى

المستوى الترتيبى Ordinal

يكون التقسيم على أساس الرتبة أو الأهمية النسبية ، ويمكن فقط إجراء المقارنات . مثال ذلك :

درجات الطلبة فى الإختبار : ممتاز ، جيد ، مقبول

مستوى التعليم :جامعى ، متوسط ، ابتدائى ، قراءة وكتابة ، أمى

رتبة الحديث : صحيح لذاتة ، صحيح لغيرة ، حسن لذاتة ، حسن لغيرة

رتبة التعديل :أوثق الناس ، لايسأل عنة ، ثقة حافظ ، .....

رتبة الجرح : أكذب الناس ، كذاب ، ......

المستوى الإسمى Nominal

يقتصر الأمر هنا على مجرد تقسيم أوتصنيف بالإسم فقط ، ولايمكن هذا المقياس إلا من عملية المساواة

مثال ذلك : جنسية الشخص ، الديا نة ،الديانة السابقة ، ديانة الزوجة ، سبب التحول للإسلام ، سبب التحول للمسيحية ، اللغة ، ....

٢-١١ دور الإحصاء فى البحث

يمكن القول أن الإحصاء يعتبر المنفذ للمنطق وللبحث العلمى، فالباحث مهما كان منهجه عليه أن يجمع بياناته ، وهو فى سبيل ذلك يجد نفسه مضطرا لإستخدام أساليب المعاينة العشوائية أو الإحصائية (راجع الفصل الثالث) فهى تحقق الموضوعيه فى الإختيار والبعد عن الذاتيه والتحيز ، وهى تقدم عينه ممثله للمجتمع تصلح لتعميم النتائج على المجتمع كما تمكن من قياس دقتها ، وأكثر من ذلك فهى تمكن الباحث من التحكم فى هذه الدقة . وبدون إستخدام المعاينة العشوائية ، لايضمن الباحث تحقيق أى شئ من ذلك ، بل وتفقد البيانات شرعيتها ولاثقة فى نتائجها .

كما أن الباحث وهو بصدد التحقق من صدق وثبات هذه البيانات التى تم
جمعها فعليه الإستعانة بمقاييس الإرتباط ، وعندما يبدأالباحث فى وصف بياناته
عليه إستخدام أساليب الوصف الإحصائى (الفصول ٤ ، ٥ ، ٦)
وحين يسعى الباحث إلى التعميم فإن عليه إستخدام أساليب التقدير
Estimation وعندما يسعى الباحث إختبار فرض من الفروض فإن
عليه الإستعانه بأساليب إختبارات الفروض الإحصائية (الفصل السابع)
وعندما يسعى الباحث إلى تفسير بياناته ، عليه اللجوء إلى الأساليب
الإحصائية وعندما يسعى الباحث الوصول إلى القرار الأمثل أو إلى الخطة
المثلى ، عليه اللجوء إلى أساليب صنع القرارات .
وعندما يحاول عرض نتا ئجة ، عليه الإستعانة بطرق العرض الإحصائى .

الفصل الثالث

الإحصاء وجمع البيانات

٣-١ دواعى إستخدام العينات

إن جمع البيانات قد يتم إما بفحص كل الوحدات محل الدراسة (المجتمع) أو بفحص جزئى (العينة)

إن عملية جمع البيانات لها صلة وثيقة بوظائف علم الإحصاء الأخرى فالهدف واحد وهو الحصول على معلومات من البيانات التىيتم جمعها ويكون ذلك من خلال أساليب وصف البيانات إذاكانت البيانات عن المجتع كلة . فإذا كانت البيانات لعينة أى عن جزء من المجتمع فإن وصف المجتمع يتم من خلال أساليب الإستقراء .وهذة الأساليب لها شروط ومتطلبات خاصة

إن إستخدام العينات فى جمع البيانات و البحث العلمى أصبح ضرورة حتمية فى معظم الأحيان ، يفرضها المنطق والإعتبارات الإقتصاد ية والعملية :

(١) التكاليف والإمكانات :

إن فحص وحدات المجتمع كلها يكلف الكثير من الجهد والمال

كما أنة يتطلب الإستعا نة بعدد كبير من المساعدين . ويمكن تصور ذلك على سبيل الأمثلة فى البحوث التالية :

- معدل التحول للإسلام فى عصر النبى (ص)
- معدل التحول للإسلام فى عصر الخلفاء الراشدين ، الأمويين ،..ألخ
- نسبة الأمية بين الصحابة
- فى البلاد الغير إسلامية ، رأى السكان فى الإسلام ، وفى معتقداته
- محاولة قياس درجة تدين الفرد فى منطقة معينة (٩-١٩)
- وصف عدالة وضبط رجال صحيح البخارى ، مسند أبو داوود ،..

(٢) السرعة فى إظهار النتائج

إن السرعة مطلوبة بصفة عامة فى إنجاز الأعمال ، مما يفرض ضرورة إستخدام العينات ، وفيمايلى بعض الأمثلة :

- إستطلاع الرأى العام بخصوص تقييم برامج التلفزيون والإذاعة والصحافة ، أوبخصوص قضية من القضايا
- الفحص بغرض مراقبة جودة الإنتاج وجودة البضائع المستوردة

(٣) صعوبة أوإستحالة فحص المجتمع بالكامل :

ا - بسبب كبر حجمة

كما فى حالة تقدير الثروة السمكية أو الحشرات فى مجتمع معين

- الفحص بغرض مراقبة جودة الإنتاج وجودة البضائع المستوردة

ب ـ عدم إمكان تحديد المجتمع

١ كما فى علم الوراثة مثلا ، عند دراية إنتقال الصفات من الآباء للأبناء

٢ وعند تصميم التجارب يتم تجربة الأد وية على عينة فقط من الحيوانات أو البشر

٣ الإجماع كدليل فقهى ، هو إتفاق المجتهدين من الأمة الإسلامية ، وهذا المجتمع، مع الإنتشار الهائل للإسلام فى كل بقاع الأرض ، يستحيل تحديده و بحثه بالكامل ولامناص من اللجوء للعينة ، لإستمرار العمل بهذا الدليل

٤ حالات كثيرة يكون المجتع فيها متغيرا كما فى دراسة حالة المرضى ، المنحرفين ، والمسجونين ، أو العملاء بسوق معين

(ج) الفحص قد يكون متلفا لوحدات المعاينة

كما فى حالة فحص وتحليل الأطعمة والأدوية والمفرقعات والقنابل

(د) الفحص قد يكون مؤذيا لوحدات المعاينة

مثال ذلك فحص دم المريض والتجارب الأولية للأدوية على الإنسان أو الحيوان

والإعتبارات الأخلاقية تقضى بتخفيف الأذى عن الإنسان وحتى الحيوان وتقضى بذلك المبادئ والتوجيهات الدولية الخاصة بحماية

الحيوان " .... وأن تجرى التجارب على أقل عدد من الحيوانات يكون كافيا للحصول على نتائج علمية صحيحة "

والأذى قد يمس المشاعر كما فى حالة البحوث التى تجرى على المنحرفين والشواذ والمرضى و حالات الطلاق

(هـ) البيانات والتسجيلات التاريخية قد لا تكون كاملة فمثلا عند التأريخ للصحابة ، يتطلب الأمر وصفهم من ناحية المهنة ، التعليم ، عدد الأحاديث المروية ، العمر عند الوفاة ، ..ألخ . مثل هذه البيانات قد لاتكون مسجلة بالكامل . وكذا دراسة أحوال العرب قبل الإسلام .

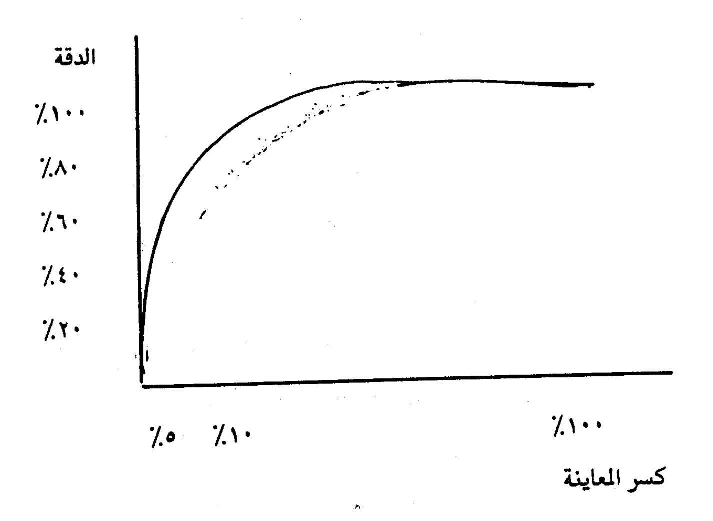
(٤) كل مجتمع يمكن النظر إلية على أنة عينة من مجتمع

أكبر منة ، وكذا إعتبارة عينة من حيث الزمان

(٥) دقة البيانات والمعلومات

إن فحص جزء قليل من المجتمع يمكن من إستخدام باحثين ومساعدين مدربين ، وعلية تكون البيانات التى يتم جمعها وبالتالى المعلومات المستخرجة منها تكون دقيقة

كما أن نظرية الإستقراء الإحصائى تمدنا بأساس يمكن الإعتماد علية فى إستخدامنا للعينات ، وهو ما يمكن توضيحة بالعلاقة بين كسر المعاينة (نسبة حجم العينة للمجتمع)ودقة النتائج والتى تفصح عن أنة فى معظم الأحيان يمكن تحقيق قدر كبير من الدقة بكسر معاينة قليل ، مثل يمكن الحصول على دقة بنسبة ٩٥ ٪ باستخدام كسر معاينة قدرة ١٠ ٪ أو أقل من ذلك



٣-٢ المعاينة العشوائية Random sampling

يتطلب الإستقراء الإحصائى أن تكون المعاينة عشوائية . وتعرف المعاينة العشوائية ، وتسمى أيضا المعاينة الإحتمالية وكذا المعاينة الإحصائية بأنها طريقة للمعاينة يكون فيها لكل وحدة من وحدات المجتمع فرصة أو إحتمال للظهور فى العينة ، وهذا الإحتمال يمكن حسابة ولايساوى صفرا .

إن هذا التحديد الدقيق أمر ضرورى ، وهناك تحديدات أخرى متضمنة حسب طرق المعاينة المختلفة وهى :

١ المعاينة العشوائية البسيطة Simple random sampling

٢ المعاينة المنتظمة Systematic sampling

٣ المعاينة الطبقية Stratified sampling

٤ المعاينة العنقودية Cluster sampling

٥ المعاينة متعددة المراحل Multi stage sampling

ويجب ملاحظة أن كل طريقة من هذة الطرق لها صيغ رياضية خاصة فى تحديد حجم العينة وفى الحصول على النتائج

وتعد المعاينةالعشوائية أساسا لعملية الإستقراء الإحصائى ، فهى تحقق الموضوعية فى الإختيار والبعد عن الذاتية والتحيز ، وهى تقدم عينة

توصف بأنها ممثلة للمجتمع وتصلح لتعميم النتائج على المجتمع ، كما تمكن من قياس دقة النتائج التى يتم التوصل إليها ، وأكثر من ذلك فهى تمكن من التحكم فى هذة الدقة وزيادتها إلى الدرجة المرغوبة .

إما فى حالة إستخدام طرق المعاينة غير العشوائية فلا نضمن تحقيق اى شئ من ذلك .

أمثلة للمعاينة

المجتمع : الصحابة

إطار المعاينة : كتاب الإصابة فى تمييز الصحا بة ، لإبن حجر العسقلانى (يمكن إستخدام الصفحات للسهولة)

طريقة المعاينة : المعاينة العشوائية البسيطة

المجتمع : المسلمين فى الدول غير الإسلامية

إطار المعاينة : قوائم الجاليات الإسلامية

طريقة المعاينة : معاينة متعددة المراحل : القارات ثم الدول ثم المدن ثم الأحياء

المجتمع : أحاديث كتب الصحيح

إطار المعاينة : كتب الصحيح (صحيح البخارى ، صحيح مسلم ، موطأ مالك ، صحيح بن حبان ، صحيح بن خزيمة)

طريقة المعاينة : طبقية (صحيح البخارى ، صحيح مسلم ، موطأ مالك ، صحيح بن حبان ، صحيح بن خزيمة)

الفصل الرابع

الإحصاء ووصف متغير وحيد

٤-١ التوزيع التكرارى

التوزيع التكرارى هوبيان بقيم المتغير مقسمة إلى فئات أومجموعات مع بيان التكرار بكل فئة

أهمية :

١ تلخيص البيانات ، حيث يتم عرض البينات فى جدول صغير لا يتعدى صفحة واحدة أو أقل من ذلك ـ مهما كان عدد البيانات

٢ ترتيب البيانات حسب الكبر ، فى حالة البيانات الكمية أو الترتيبية

٣ الإفصاح عن المعلومات بصورة مباشرة وسريعة

٤ تسهيل المقارنة بين المجموعات وذلك بعرضها فى جدول واحد

٥ تسهيل حساب المقاييس الإحصا ئية

٦ إمكان حساب بعض المقاييس الإحصائية ، والتى تتطلب تقديم البيانات فى صورة جدول تكرارى

٧ إمكان عرض الظاهرة بيانيا

أمثلة :

الحالة التعليمية بمكة المكرمة

قبل الفتح

المستوى	العدد	٪
يقرأويكتب		
يقرأ		
أمى		

بعد الفتح

المستوى	العدد	٪
يقرأويكتب		
يقرأ		
أمى		

توزيع السكان حسب الديا نة

مكة المكرمة

قبل الإسلام مباشرة

الديا نة	العدد	٪
دين إبراهيم		
مسيحى		
يهودى		
مجوسى		
وثنى		
أخرى		

قبل الهجرة مباشرة

الديا نة	العدد	٪
دين إبراهيم		
مسلم		
مسيحى		
يهودى		
وثنى		
أخرى		

نهاية عام الفتح

الديانة	العدد	٪
دين إبراهيم		
مسلم		
مسيحى		
يهودى		
مجوسى		
وثنى		
أخرى		

ويمكن جمعهم فى جدول واحد ، لمزيد من الإيضاح ،وإجراء المقارنات

ويمكن إعداد توزيعات تكرارية متعددة ،بالصورة الموضحة أعلاه لكافة المتغيرات (الأحداث ، الظواهر ،...) ومنها ماهو موضح فى (٩-١) ، (١٠-١) ، (١١-١)

٤-٢ العرض البيانى

يفيد فى الإفصاح عن خصائص المتغير محل البحث بصورة سريعة ، كما يسهل إجراء المقارنة بين المجموعات بعرضها فى شكل واحد ، ومن العروض البيانية : المدرج التكرارى والمنحنى التكرارى والمنحنى التكرارى المتجمع

كما أن العرض البيانى يمكن إستخدامة لتصوير العلاقة بين متغيرين أوتوضيح التطور أو التغير الذى يطرأعلى قيمة الظاهرة عبر الزمن (راجع ٩-١٣)

٤-٣ النسب والمعدلات

تستخدم لوصف مدى تكرار الأحداث والتمكن من مقارنتها سواء كانت مقارنة آنية فى الزمن الواحد أو مقارنة تتبعية عبر الزمن
وتستخدم النسب والمعدلات با عتبارها مؤشرات إجتماعية وإقتصادية مثل معدلات النشاط الإقتصادى ومعدلات النمو والبطالة والجريمة والمرض والمواليد والوفيات والزواج والطلاق والخصوبة وكثافة السكان ونسبة النوع ونسبة الأمية ونسبة الأسر الفقيرة ... الخ

٤-٤ المتوسطات averages

الغرض من هذة المقاييس هو وصف مجموعة القيم برقم واحد يمثلها فهو يعد مزيدا من تلخيص البيانات .

مثال ذلك متوسط الأجر ، الدخل ، مستوى التعليم ، درجة التدين ، العمر معدل المواليد معدل الوفيات ، معدل المرض ، معدل الإنحراف ، معدل الجريمة ، عدد الأيات فى السورة ، رتبة كتب الحديث ، رتبة الحديث بالكتب ، عدالة الإسناد (راجع ١١-١)

ويفيد هذا الرقم المتوسط فى المقارنات المستعرضة أو الآنية بين عدة مجموعات أو مجتمعات . مثال ذلك عند مقارنة أحوال المجتمع الإسلامى فى منطقتين مختلفتين

كما يفيد فى المقارنات التاريخية أو الطولية بما يمكن من وصف التغير أو التطور فى الظاهرة عبر الزمن

وفيما يلى المتوسطات الشائعة :

- للبيانات الكمية :يستخدم المتوسط الحسابى Mean، وهو مجموع القيم مقسوما على عددها
- للبيانات الترتيبية : الوسيط Median ، وهو القيمة الوسطى بعد ترتيب القيم ترتيبا تصاعديا أوتنازليا
- للبيانات الإسمية : المنوال Mode ، وهو القيمة الشائعة

٤-٥ المتوسط الحسابى المرجح

المتوسط الحسابى الموضح فى (٤-٤) يفترض أن القيم المعطاه لها أوزان متساوية ، ولذا يطلق عليه المتوسط الحسابى البسيط . وتوجد حالات كثيره تكون فيها القيم بأوزان مختلفه ، ولذا يلزم إستخدام الصيغة العامة ويطلق عليها المتوسط الحسابى المرجح .

فكثيرا ما يكون إهتمامنا حساب المتوسط الحسابى لمجموعة من المجتمعات الإسلامية كأن تكون مجموعة دول فى قارة معينة ، أويتحدثون لغة معينة ، أو المجتمع الإسلامى فى العالم كله . وفيما يلى بعض الصفات والظواهر والتى غالبا ماتكون محل إهتمام ، مثل متوسط الأجر ، الدخل ، مستوى التعليم ، درجة التدين ، العمر ،معدل المواليد معدل الوفيات ، معدل المرض، معدل الإنحراف ، معدل الجريمة ، .....

والإجراء المناسب هنا هو أن نقوم بحساب المتوسط الحسابى للمتوسطات فى الوحدات الفردية .غير أن إستخدام صيغة المتوسط الحسابى البسيط لا تصلح فى هذه الحالة حيث يلزم ترجيح المتوسط فى كل وحدة بوزن يتناسب مع أهميته النسبية، وفى هذه الحالة يكون الوزن المناسب هو حجم السكان .

وأيضا على سبيل المثال ، عند حساب متوسط رتبة الحديث بالكتب ،(راجع ١١-١) ، يكون من المفضل إستخدام صيغة المتوسط المرجح ، وذلك بإعطاء وزن لكل كتاب من كتبَ الحديث يتناسب مع تقدير النقاد له .

٤-٦ الأرقام القياسية

الأرقام القياسية تستخدم لقياس التغير فى الظواهر الإقتصادية والإجتماعية وغيرها ، مثلا تغيرات الأسعار والقوة الشرائية للنقود وتكاليف المعيشة والأجور والدخل القومى ... الخ

ويمكن إستخدام الأرقام القياسية لتعديل القيم والوصول بها إلى القيم الحقيقية فىالكثير من الحالات ، مثل تسوية الديون ، والنفقة ومؤخر الصداق ،...

كما يمكن إستخدامة للوصول إلى قيم تتفق مع العصر تحقيقا للعدالة فى الكثير من الأحكام ، وعلى سبيل المثال :

- إستثناء العقاب بقطع اليد فى حالة سرقة مبلغ زهيد ، حسب قول الرسول (ص) بأن لا قطع فى أقل من عشرة دراهم .
- أقل المهر عشر دراهم

٤-٧ مقاييس الموضع

مقاييس الموضع أو المجزءات هى مجموعة من القيم تجزئ التكرار الكلى بنسب معينة . وهى متعددة الأشكال ، منها :

الوسيط : يقسم القيم إلى مجموعتين متساويتين من حيث العدد ، فإذا قلنا أن ونحن بصدد وصف الدخل السنوى لمجتمع من المسلمين ، أن الوسيط هو ألف جنيه ، فإن ذلك يعنى أن نصف هؤلاء المسلمين يحصل على دخل قدرة ألف جنيه أو أقل منذ ذلك ، ونصفه الآخر يحصل على ألف جنيه أو أكثر

الربيعات : وهى ثلاثة قيم تجزئ العدد الكلى إلى أربعة أجزاء ، وتسمى الربيع الأول والثانى والثالث

وفيى مثالنا أعلاه ، إذا حسبنا الربيع الأول ووجدناه ٢٠٠ جنيه ، فإن ذلك يعنى أن ربع هؤلاء المسلمين يحصل كل منهم على دخل قدره ٢٠٠ جنيه أو أقل ، وبالتالى فإن ثلاثة أرباع هؤلاء المسلمين يحصل كل منهم على ٢٠٠ جنية فأكثر .

والربيع الثانى هو الوسيط

والربيع الثالث إذا كان ٩٠٠٠ جنيه فإن ذلك يعنى أن ثلاثة أرباع هؤلاء المسلمين ، أو٧٥ ٪ منهم ، يحصل كل منهم على ٩٠٠٠ جنيه أو أقل ، وبالتالى فإن ربعهم يحصل فيه الشخص على ٩٠٠٠ جنيه أو أكثر

وبنفس المعنى والتحليل ، مقاييس الموضع الأخرى ، مثل العشيرات ، المئينات الأليفات ، ....

٤–٨ مقاييس التشتت Dispersion

تستخدم لقياس التشتت (الإختلاف أو التنوع) بين القيم ، كما تعد

من وجهة عكسية مقياس للتجانس أو التشابة بين القيم .

وفيما يلى المقاييس الشائعة

- للبيانات الكمية يستخدم :

المدى Range وهو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة

التباين Variance وهو متوسط مربعات إنحرافات القيم عن متوسطها الحسابى

الإنحراف المعيارى Standard deviation وهو الجذر التربيعى الموجب للتباين

وهذه المقاييس تستخدم لقياس التشتت فى الدخول والأجور و درجة التدين ، والعمر عند الوفاة ،.....

- للبيانات الكيفية يستخدم :

دليل الإختلاف الكيفى Index of qualitative variation

وتختلف قيمتة بين صفر (عدم وجود تشتت) وواحد (أقصى تشتت)

ويستخدم هذا المقيا س لقياس التشتت فى الديانة ، الديانة السابقة ، اللغة ، المهنة ، رتبة الأحاديث ،....

وتبدو أهمية وضرورة إستخدام مقاييس التشتت بصفة خاصة فى التأريخ فى الحالات التى تتعدد فيها المصادر وتختلف فى مضمونها ، إذ أن إستخدام مقاييس التشتت هنا يعد لازما لصحة العرض حيث تظهر مدىالتشتت القائم بين المصادر

وعلى سبيل المثال ، يوضح التراث ، فيما يتعلق بالغزوات* ، أن عددها ٢٧ ، ويرى البعض أنها ٢٦ ، وقيل ٢٤ ،وقيل ٢١ ،وقيل ١٩

وفى رأيى أن مقياس التشتت يعد مؤشرا لمدى دقة البيانات ـ ومدى إتفاق المصادر وقياسا لصدقها وثباتها .

---

* السرايا الحربيه فى العهد النبوى ، ص ٢٢

٢١١٤ مقاييس التركيز oncentration

تستخدم لقياس مدى تركز القيم والأحداث لدى بعض الفئات في وقت معين ، أو في أوقات زمنية مختلفة .
مثال ذلك تركز الدخل أوالأراضي لدى بعض الأفراد ، تركز السكان في مساحة صغيرة من الأراضي
ويستخدم لقياس التركيز عدة أساليب منها :

منحنى لورنز Lorenz curve

معامل جيني Gini coefficient

معامل شوتز Schutz coefficient

معامل هير فندال Herfindahl index

٤-١٠ مقاييس المركز النسبي Relative position

تستخدم لتحديد المراكز النسبية للقيم حتى يمكن تقييمها بصورة صحيحة وحتى يمكن إجراء المقارنات على أسس سليمة

إذا علم أن عمر بن الخطاب ،رضي ا لله عنه روى عنه ٥٣٧ حديثا ، فهل

يفهم من ذلك أنه مكثر من الحديث أم مقلا . أى إجابة من هذه المعلومة وحدها لاتستند إلى منطق . وهذا يعنى أن القيم حتى لو كانت كمية ، يصعب وصفها . إذا أضفنا أن أبو هريرة رضى ا لله عنه ، روى عنه ٥٣٧٤ حديثا ، فما رأيك الآن فى رقم عمر ؟ لاشك أنك تقترب من الإجابة ، لكن لن تصل إلى الصحيح .

والسبب هو أنه لكى نحكم على قيمة معينة يجب أن يكون ذلك من خلال مركزها النسبى أى بين المجموعة التى تنتمى إليها . و بفرض حصولنا على معلومات كاملة عن ما روى عن كل صحابى ، يظل مطلوبا أسلوب يمكننا من تحويل هذة القيمة إلى مركزها النسبى .

والمقاييس الإحصائية التى تستخدم لهذا الغرض هى :

الرتبة المئينية Percentile rank

الدرجة المعيارية Standard score

ويمكن تصور أهمية هذا المقياس إذا حاولنا أن نصف أو نحكم على قيم كثيرة فى تاريخنا ، مثل دخل الفرد ، نسبة الأمية ، نسبة الأسر الفقيرة ، معدل الحراك الإجتماعى ، مستوى المعيشه ،مستوى التوظف ، مستوى التعليم ، درجة التدين ، معدل المواليد ، معدل الوفيات ،الحالة الإقتصادية ، ....

الفصل الخامس

الإحصاء ووصف العلاقة بين متغيرين

٥-١ التوزيع التكرارى المزدوج

هذا التوزيع يعرض البيانات المتعلقة بمتغيرين فى آن واحد ، بهدف وصف العلاقة بينهما

أمثلة :

العلاقه بين المكثرين ورتبة الحديث

الرتبة / الرواة	صحيح	غير صحيح	مجموع
أبو هريرة			٥٣٧٤
عبد اللة بن عمر			٢٦٣٠
أنس بن مالك			٢٢٨٦
عائشة			٢٢١٠
عبد اللة بن عباس			١٦٦٠
جابر بن عبد ا لله			١٥٤٠
أبو سعيد الخدرى			١١٧٠
على بن أبى طالب		٥٠	٦٨٦
عمر بن الخطاب		٥٠	٥٣٧
مجموع			

العلاقه بين فترة الصحبة وعدد الأحاديث

عدد الأحاديث / فترة الصحبة	أقل من ١٠٠	١٠٠ ـ ١٠٠٠	١٠٠٠ فأكثر	مجموع
أقل من ٥				
٥ ـ ١٠				
١٠ ـ ٢٠				
٢٠ فأكثر				

٥-٢ الإرتباط البسيط

مقاييس لوصف العلاقة ، وبالتحديد درجة التغير الإقترانى بين متغيرين ، وتفيد فى :

١ تحديد قوة الإرتباط

٢ إتجاة العلاقة ، أى ماذا كانت طردية أوعكسية

٣ تعد الأساس فى دراسة وتحليل علاقات السببية

وهناك عدد كبير من معاملات الإرتباط ،تختلف حسب مستويات القياس لكلا المتغيرين محل الدراسة ، وفيما يلى أهمها * :

(ا) للبيانات الكمية : معامل إرتباط بيرسون

ويعتبر من أهم مقاييس الإرتباط ، وتقع قيمته بين +١ و -١ ويكون تفسيره كما يلى

إذا وصلت قيمة معامل الإرتباط +١ فذلك يعنى وجود إرتباط تام طردى

إذا وصلت قيمة معامل الإرتباط صفر فذلك يعنى عدم وجود إرتباط

وتتزايد قوة الإرتباط كلما زادت القيمة عن صفر

وتعطى نفس التفسيرات فى حالة القيم السالبة ،وذلك من حيث قوة الإرتباط ، ويختلف عنه فى أن إتجاه العلاقه يكون سالبا

(ب) للبيانات الترتيبيه : معا مل سبيرمان ، معامل جاما ، معامل كندال

(ج) للبيانات الإسمية : معامل لامدا ، معامل كرامير

ويلاحظ أن كل معامل إرتباط له تفسير خاص به ، شبيه بما عرضناه بشأن معامل بيرسون أعلاه .

الإحصاء ووصف البيانات ، للمؤلف ص ٢٥٨

وفيما يلى بعض التطبيقات

- الإرتباط بين طول سور القرآن الكريم (عدد الآيات بالسورة) و ترتيب نزولها .
  تم حساب معامل إرتباط بيرسون ، ووجد أنة يساوى ١٨ , . ويعنى ذلك أن الإرتباط ضعيف ، وهذا خلاف ما يدعى المستشرقون من أن سور القرآن بدأت قصيرة ثم تدرجت فى الكبر (راجع ١٠-٣)

ملحوظه : الأساليب الإحصائية تمد المؤرخ ، بالسند والدليل لمقولاته التاريخية .

- الإرتباط بين طول سور القرآن الكريم و ترتيب المصحف
  تم حساب معامل إرتباط بيرسون ، ووجد أنة -٧ , . ويعنى ذلك أن الإرتباط عكسى فوق المتوسط

وفيم يلى أمثله يمكن تطبيقها فى أى مجتمع ، والذى قد يكون فى دولة أو مدينة أو منطقة أو إى وحدة أصغر

- الإرتباط بين الديا نة وأى من المتغيرات التالية :

مستوى الدخل	مستوى التعليم
الحالة الصحية	التخصص العلمى
المهنة	نوع الجريمة
معدل الجريمة	معدل الإنتحار
معدل تعاطى المخدرات	معدل تعاطى المشروبات الكحولية
معدل الإنتاج	معدل الطلاق
عدد الأولاد	الجنسية

- الإرتباط بين درجة التدين وأى من المتغيرات المذكورة أعلاة
- الإرتباط بين فترة الصحبة وعدد الأحاديث التى حدث بها الصحابى
- الإرتباط بين عدد المساجد وحجم السكان .

الأساليب الإحصائية هى الطريق العلمى الوحيد للتوصل إلى القوانين فى العلوم غير الرياضية وفيما يلى أمثلة لقوانين يسعى الباحث الإسلامى إلى التوصل إليها :

١ كلما زاد علو الإسناد زادت رتبة الحديث

٢ لايوجد إرتباط بين فترة الصحبة وعدد الأحاديث

٣ يوجد ارتباط طردى بين فترة الحزن للصحابى وعدد الأ حاديث المنسوبة إلية

٤ يوجد إرتباط طردى بين إنتاجية العامل ودرجة تدينة

٥–٣ مقاييس التقدير Prediction

هذة المقاييس تصف لنا شكل أو طبيعة العلاقة التى تربط بين المتغيرات ،
وهى بذلك تعد الأساس فى إنشاء القوانين والنظريات

وهناك نوعان من النماذج المخصصة لذلك : الأولى نماذج الإنحدار ، والثا نية
نماذج السلاسل الزمنية .
وفيما يلى عرض مختصر لهذه الأساليب

٥–٤ الإنحدار البسيط Regression

يمكن من تحديد شكل العلاقة بين متغير ما (يسمى المتغير التابع)
مع متغير آخر (يسمى المتغير المستقل) وهذة العلاقة تعرض فى
إطار معادلة رياضية تسمى معادلة الإنحدار ، أو معادلة التقدير
وتستخدم هذة المعادلة فى تقدير قيمة المتغير التابع بدلالة المتغير أو
المستقل ، بمعنى أنها تمكنا من وضع القانون الذي يربط بينهما .

أمثلة

- تاريخ صدور الحديث من النبى (ص) ، متغير هام
قد يسهم فى تقدير مدى صحة راوى الحديث . ولكن قد لا توجد

الوثائق التى تمكن من الوصول لهذا التاريخ .

يمكن بإستخدام أسلوب الإنحدار تقديرة وذلك بناء على تاريخ نزول الآيات القرآنية التى صدر الحديث بشأنها (بإعتبارة متغير مستقل)

- تحديد شكل العلاقة بين التواريخ الهجرية والميلادية ،بحيث يمكن معرفة أحدهما بدلالة الآخر . (راجع ٩-٣)
- تحديد رتبة الحديث بدلالة التكرار بكتب الحديث
- تحديد درجة التدين بدلالة عدد الصلوات فى اليوم

٥-٥ السلاسل الزمنية

تستخدم نماذج السلاسل الزمنية لوصف المتغيرات عبر الزمن وتقدير قيمها فى حالة تعثر وجودها . فهى تؤدى الدور الذى تقوم بة أساليب الإنحدار ، غير أن إستخدام نماذج الإنحدار قديحوى بعض الصعوبات منها :

١ عدد المتغيرات المستقلة قد يكون كبيرا مما يؤدى إلى تعقيد بناء النموذج وفى إستخدامة

٢ البيانات المتعلقة بالمتغيرات المستقلة قد لاتكون متوافرة

والسلسلة الزمنية هى مجموعة من القيم تخص متغير ما فى أوقات أو فترات زمنية متعاقبة . ويكون تحليل السلاسل الزمنية بتحديد العوامل المؤثرة عليها وهى الإتجاة العام والتغيرات الموسمية والتغيرات الدوية والتغيرات العرضية

وولوصف افتجاة العام ، هناك عدة نماذج تستخدم لهذا الغرض ، ويتوقف إستخدام أى منها حسب طبيعة الظاهرة محل البحث . وفيما يلى مجموعة النماذج المشهورة :

١ النموذج الخطى Linear model

٢ متعددة الحدود Polynomial

٣ النموذج الهندسى Geometric

٤ النموذج الأسى Exponential

٥ النموذج الأسى المعدل Modified Exponential

٦ النموذج اللوجستى Logistic

٧ نموذج جومبيرتز Gomperts

٨ نموذج جومبيرتز المعدل Modified Gomperts

وفيما يلى بعض الظواهر التى يمكن وصف تطورها ، وكذا تقدير بعض قيمها فى حالة تعذر وجود وثائق لها .

١ إنتشار الإسلام فى العصور المختلفة

عصر النبى (ص) بمكة

عصر النبى (ص) بالمدينة

عصر أبو بكر

عصر عمر

عصر عثمان

عصر على

٢ عدد المتحولين إلى الإسلام

٣ معدل التغير فى عدد المسلمين

٤ عدد الحجاج (الكلى - حسب المنطقة - ...

٥ عدد المعتمرين (الكلى - حسب المنطقة - ....

٦ عدد المساجد / طاقة المسجد

٧ نسبة المرتدين عن الإسلام

٨ تطور جيش النبى (ص)

٥-٦ السلاسل الزمنية المعترضة

هذة النماذج توضح إثر تدخل عامل أوحادث أو ظاهرة معينة فى سلسلة زمنية أو إعتراضها

وهذا النوع من التحليل على درجة كبرى من الأهمية للباحث التاريخى والذى يسعى لتوضيح أثر الأحداث والظواهر والحركات الهامة على المجتمعات وسلوكهم

وفيما يلى بعض الأمثلة :

١ أثر تطبيق النظم الإسلامييه فى بلد ما على تطور الإقتصاد ، التنمية ، الدخل ، الإنتاج ، الحالة الأمنية ، الحالة التعليمية ، .... الخ

٢ أثر ظهور الإسلام على كافة مظاهر الحياة الجاهلية ، الإقتصادية والإجتماعية ، والسياسية ، وعلى النا س وأحوالهم وتقاليدهم وسلوكهم ،......الخ

٣ إثر وفاة النبى (ص) على الظواهر الهامة ، مثل إنتشار الإسلام ، الدخول فى الإسلام ، .... الخ

الفصل السادس

الإحصاء وو صف العلاقة بين عدة متغيرات

٦-١ التوزيع التكرارى المركب

التوزيع التكرارى المركب يعرض العلاقة بين أكثر من متغيرين ، بغرض وصف العلاقات الكامنه بينهم .

وفيما يلى مثال يوضح العلاقة بين أربعة متغيرات :

١ رتبة الحديث

٢ طرف الحديث

٣ كم الرواة

٤ الموقف من القرآن

التوزيع التكرارى المركب

الطرف	الرتبة	الموقف: مؤكد (كم الرواة)			مبين			مستحدث			إجمالى
		١	٢	٣ فأكثر	١	٢	٣ فأكثر	١	٢	٣ فأكثر	
قدسى	صحيح										
	حسن										
	ضعيف										
مرفوع	صحيح										
	حسن										
	ضعيف										
موقوف	صحيح										
	حسن										
	ضعيف										
مقطوع	صحيح										
	حسن										
	ضعيف										
إجمالى											

٦-٢ الإنحدار المتعدد Multiple regression

هذه النماذج تصف العلاقة بين متغير ما يطلق عليه المتغير التابع(ص) وعدد من المتغيرات الأخرى يطلق عليها المتغيرات المستقلة أو المفسرة ،

($س_١$ $س_٢$ $س_٣$ ..... $س_ن$)

وتوضح عملية الوصف هذه مقدار التأثير الذى تحدثه هذه المتغيرات المستقله مجتمعه على المتغير التابع ، كما توضح مقدار تأثير كل متغير على حده . ويمدنا الأسلوب بمعادلة الإنحدار المتعدد ،أومعادلة تقدير المتغير التابع ويرمز لها (ص) وهى تعد أفضل تقدير لقيمة (ص)

أمثلة :

المتغير التابع	متغيرات مستقله
رتبة الحديث	$س_١$ عددالرواة
	$س_٢$ عدد الإسناد
	$س_٣$ التكرار بكتب الحديث
درجة التدين	$س_١$ عدد الصلوات فى اليوم
	$س_٢$ عدد الصلوات بالمسجد فى الأسبوع
	$س_٣$ عدد أيام الصيام فى السنة

٦-٣ الإرتباط المتعدد Multiple correlation

معامل الإرتباط المتعدد (ر) هو معامل الإرتباط البسيط (٥-٢)

بين (ص) ، (ص) ، (راجع ٦-٢) ، غير ان قيمته تقع بين

صفر ، واحد صحيح

والقيمة ر^{٢} تعبر عن مقدار التباين فى المتغير التابع والذى يمكن

تفسيره من خلال المتغيرات المستقلة

وعلي سبيل المثال ،قياس الإرتباط بين رتبة الحديث (ص) ومجموعة

المتغيرات المستقلة س$_{١}$ ، س$_{٢}$ ، س$_{٣}$ الواردة فى (٦-٢)

المصفوفه الإرتباطيه Correlation matrix

المصفوفه الإرتباطيه هى بيان يوضح الإرتباط بين كل متغير والمتغيرات

الأخرى ،حيث يخصص صف لكل متغير ، وبنفس الترتيب يخصص

عمود لكل متغير . ويعنىذلك أن المقدار الموجود بالصف ٤ والعمود ٥

هو معامل الإرتباط بين المتغير رقم ٤ والمتغير رقم ٥ .

ملا حظات :

١ الأرقام الموجوده على القطر الرئيسى تساوى واحد صحيح ، باعتبارها

تمثل الإرتباط بين المتغير ونفسه . ولذلك تحذف غالبا

٢ القطر الرئيسى يقسم معاملات الإرتباط إلى قسمين متماثلين ، باعتبار

أن معامل الإرتباط بين المتغير الرابع والخامس هو نفسه (فى معظم

الحالات) معامل الإرتباط بين المتغير الخامس والرابع . ولذا غالبا

يحذف أحد هذين القسمين ، وبذلك يصبح شكل المصفوفه مثلثا .

٦–٤ الإرتباط الجزئى

الإرتباط الجزئى Partial correlation فى أبسط صوره هوإرتباط بين متغيرين مع إستبعاد تأثير متغير ثالث . وتقع قيمته بين +١ ، –١ .

بمراجعة (٦–٢) ، (٦–٣) يمكن حساب الإرتباط الجزئى بين رتبة الحديث (ص) والمتغير $س_١$ (عدد الرواة) مع إستبعاد أثر $س_٣$ (التكرار بكتب الحديث)

٦–٥ إرتباط الجزء

إرتباط الجزء Part correlation or semi-partial correlation فى أبسط صوره هو الإتباط بين متغيرين بعد إستبعاد أثر متغير ثالث من أحدهما

وبمراجة (٦–٣) يمكن قياس الإرتباط بين رتبة الحديث (ص) ، وعدد الرواة ($س_١$) ، مع إستبعاد تأثير المتغير $س_٢$ (عدد الإسناد) على $س_١$

٦-٦ التحليل العاملى Factor analysis

فى حالات كثيرة يكون عدد المتغيرات كبيرا مع وجود إرتباطات قوية بينها ، يكون من المفيد إختصار هذا العدد لسهولة التعامل معها ، أى التعامل مع عدد أقل من المتغيرات (وتسمى عوامل) . هذا ما يحققه التحليل العاملى .

ويمكن تفهم ذلك إذا ما علمنا أن رتبة الحديث النبوى تتأثر بعدد كبير من المتغيرات منها :

$س_1$ عددالرواة

$س_2$ عدد الإسناد

$س_3$ التكرار بكتب الحديث

$س_4$ درجة المحدث

$س_5$ عدالة الإسناد (متوسط رتبة عدالة رجال الإسناد)

$س_6$ طرف الحديث

$س_7$ رتبة كتب الحديث (متوسط رتبة كتب الحديث الراوية)

$س_8$ رتبة الحديث بالكتب (متوسط رتبة الحديث بكتب الحديث)

$س_9$ رتبة الراوى الأول (الصحابى)

ولاشك أن هذه المتغيرات ترتبط ببعضها بدرجة كبيرة ، ويكون من الأنسب إختزالها لعدد أقل من العوامل ، تيسيرا لمزيد من البحث والوصف والتحليل

٦-٧ التحليل العنقودى Cluster analysis

يهدف هذا الأسلوب إلى فرز عدة أشياء فى مجموعات Groups or Clusters بحيث تكون كل مجموعه متجانسه فيما بينها تبعا لمعيار معين
وعلى سبيل المثال يمكن تطبيق هذا الأسلوب لفرز مجموعة أحاديث مسند الإمام أحمد بن حنبل بحيث يتم تقسيمها إلى ثلاثة أقسام أوأكثر . وذلك يمكن إعتبارة تصنيفا لمسند الإمام أحمد بن حنبل حسب رتبة الحديث : صحيح ،حسن ، ضعيف ، مثلا ، ومن المعلوم أن مثل هذا التصنيف تم تقنينه بعد الإمام أحمد .

٦-٨ تحليل التمايز

أسلوب للتمييز بين عدد من الوحدات ، وتخصيصها فى عدد من المجموعات بحيث يكون التباين (الإختلاف) بين المجموعات أكبر مايمكن ، وداخل المجموعات أقل ما يمكن .
تطبيق : من المعلوم أن الإمام مالك فى " الموطأ " ضمنه ألف حديث من عشرة الآف حديث تقريبا . يمكن تطبيق تحليل التمايز بإعتبار وجود مجموعتين من الأحاديث : الصحيحة وعددها ألف ، والمتروكة وهى الباقى .وبذلك يمكن وصف شرط مالك للصحة ، كما يمكن تقييم أحاديث أخرى لتحرى صحتها على هذا الشرط . كما يمدنا الأسلوب بتقييم لدرجة كل حديث .

الفصل السابع

الإحصاء والإستقراء

٧-١ الإستقراء الإحصائى

الإستقراء الإحصائى (Statistical induction (Inference
وظيفة هامة لعلم الإحصاء تمكن الباحث من الوصول إلى تعميمات عن المجتمع أى وصف المجتمع إستنادا إلى بيانات العينة . ويعد ذلك هو الأسلوب العلمى الوحيد المتاح .

إن أساليب الإستقراء الإحصائى تحقق للباحث أهدافة فى وصف المجتمع وتنقسم إلى أسلوبين يختلفان حسب هدف الباحث

الأول : التقدير Estimation

الثانى : إختبارات الفروض Hypotheses testing

٧-٢ التقدير

بمعنى تقدير أو وصف خواص المجتمع . وتستخدم أساليب التقدير غالبا فى البحوث الإستكشافية Exploratory ، مثال ذلك :

- نسبة الأمية بين الصحابة

- معدل الجريمة فى عصر النبى (ص)
- معدل البطالة فى عصر عثمان بن عفان
- الإرتباط بين الجريمة والبطالة فى عصر الخلافة
- متوسط عدد الأولاد فى الأسرة فى عصر النبى

٧-٣ إختبارات الفروض Hypotheses testing

تستخدم غالبا فى البحوث التوكيدية Confirmatory بهدف إختبار الفروض حول خواص المجتمع .وفيما يلى أمثله لفروض محل إختبار :

- إنخفضت نسبة الأمية بين الصحابة فى أواخر عصر الرسول (ص)
- إنخفضت نسبة الأسر الفقيرة فى عصر عمر بن الخطاب

٧-٤ الإستقراء حول التوزيعDISTRIBUTION

إن معرفة شكل التوزيع للمجتمع يعد من المعلومات الهامة فى حد ذاتة لوصف الظاهرة محل البحث ، كما انة يعد من المعلومات الهامة التى يعتمد عليها عند القيام بتحليلات إحصائية تالية . وقد يفترض الباحث شكل معين للتوزيع بناء على طبيعة الظاهرة ، أو دراسات أو بحوث سابقة كما أنة لأغراض المقارنة بين المجتمعات يقوم الباحث بإجراء مقارنة بين شكل التوزيع فيها .

ومن الأمثلة على هذة الفروض والتى يسعى الباحث التاريخى إلى إختبارها ما يلى :

- إن أبو هريرة يستخدم كلمة معينة فى أسلوبه وفقا للتوزيع الطبيعى
- إن توزيع الكلمات البعيدة عن المتن منتظم فى الوثائق الخاصة بإبن حجر العسقلانى

وفيما يلى بعض الإختبارات الشائعة والمتعلقة بشكل التوزيع :

- إختبار كا^{٢}
- إختبار كولموجوروف
- إختبار سميرنوف
- إختبار ليليفورز

٧-٥ النسبه Ratio

أساليب تستخدم لإختبارات الفروض حول النسب والمقارنات حولها وفيما يلى بعض الأمثلة :

- نسبة الأسر الفقيرة فى عصر النبى لايزيد عن رقم معين
- نسبة مواليد الذكور فى عصر النبى أقل من نسبة مواليد الإناث
- مواقف الأفراد أوإتجاهاتهم أورغباتهم أوأحوالهم قد تغيرت فى فترة معينة عنها فى فترة أخرى

وفيما يلى بعض إختبارات النسب الشائعة :

- إختبار ذى الحدين Binomial
- إختبار فيشر Fisher
- إختبار ماكنمار Mcnmar
- الإختبار الطبيعى Z-test

٧-٦ مقارنة نسبتان - بيانات مستقله

عند مقارنة نسبتين ، فى حالة الإستقلال بين العينات وبين المشاهدات ، يمكن إستخدام الإختبارات التالية :

١ إختبار فيشر الأصلى (١٩٣٤)

٢ الإختبار الطبيعى

٣ إختبار كا^{٢} (١٩٣٤)

وعلى سبيل المثال ، لمقا رنة نسبة الأسر الفقيرة فى مكه والمدينه فى وقت معين ،ويتطلب الأمر إعداد توزيع تكرارى على الصورة التالية

الصفه	المكان مكه	المدينه	إجمالى
عدد الأسر الفقيرة الأسر غير الفقيرة			
إجمالى			

وهكذا يمكن مقارنة نسبة الأميه ، نسبة المرضى ، ......

٧-٧ مقارنة نسبتان : بيانات مرتبطة

فى مثل هذه الحالات يستخدم إختبار مكنمار McNmar ، وفيما يلى بعض الأمثله

- إستطلاع رأى مجموعة من العلماء فى قضية معينة ، فى فترتين مختلفتين

إستطلاع رأى مجموعة من العلماء فى قضية معينة

فترة (١) فترة (٢)	موافق	غير موافق	إجمالى
موافق			
غير موافق			
إجمالى			

إستطلاع رأى مجموعة من العلماء فى قضيتان

القضية (٢) القضية (١)	موافق	غير موافق	إجمالى
موافق			
غير موافق			
إجمالى			

٧-٨ مقارنة عدة نسب - بيانات مستقله

لمقارنة عدة نسب ، فى حالة الإستقلال ، يمكن إستخدام إختبار كا^{2} ،
ومثال ذلك حالة مقارنة نسبة الأميه أو نسبة الأسر الفقيرة أو نسبة المرضى
بين عدة مجتمعات ، كالمدينة ومكة والطائف

نسبة الأميه

	مكة	المدينة	الطائف	مجموع
عدد الأميين				
عدد غير الأميين				
مجموع				

٧-٩ مقارنةعدة نسب (بيانات مرتبطة)

فى مثل هذه الحالات ، يتاح إستخدام الأساليب الإحصا ئية التالية :

١ إختبار بوكر Bowker

٢ إختبار ستيوارت Stuart

٣ إختبار كوكران Cochran

وفيما يلى بعض الأمثلة :

- إختبار فرض تساوى إحتمالات التغير بين الإختيارات فى عصرين مختلفين والجدول يعرض رأى مجموعة من الأشخاص فى مدى تأييدهم للخلفاء الراشدين فى عصرين مختلفين

إختبار فرض تساوى إحتمالات التغير بين الإختيارات

عصر (١) / عصر (٢)	مؤيد لأبو بكر	عمر	عثمان	على	مجموع
مؤيد لأبو بكر					
~ عمر					
~ عثمان					
~ على					
مجموع					

- إختبار فرض تساوى إحتمالات التغير بين الطبقات ، ويفيد ذلك فى دراسة الحراك الإجتماعى ، باعتباره من مظاهر العدالة الإجتماعية .

دراسة الحراك الإجتماعى

عصر (١) عصر (٢)	طبقة مرتفعة	متوسطة	منخفضة	مجموع
طبقة مرتفعة				
~ متوسطة				
~ منخفضة				
مجموع				

٧-١٠ إختبارات المتوسطات Averages

تستخدم لإختبار الفرض حول المتوسط وكذا للمقارنة بين مجموعتين
أو أكثر وفيما يلى بعض الأمثلة :

- متوسط دخل الأسرة فى عصر معين يقل عن .....
- متوسط إنتاجية الفدان من محصول معين فى عصر النبى (ص) أكبر منه فى عصر الخلافة
- مقارنة تقييم مجموعة من نقاد الحديث لمجموعة من رجال الإسناد

وفيما يلى الإختبارات الشائعة الإستخدام فى هذا المجال :

- الإختبار الطبيعى Normal test
- إختبار ـ ت T-test
- إختبار ـ ف F-test
- إختبار الإشارة Sign test
- إختبار ولكوكسون Wilcoxon
- إختبار مان ـ ويتنى Mann-Whitney
- إختبار الوسيط Median
- إختبار كروسكال ـواليز Kruskal-Wallis
- إختبار فريدمان Friedman

١١-٧ إختبارات التشتت Dispersion

تستخدم لإختبارات الفروض حول التباين وللمقارنة بين التباينات وعلى سبيل المثال ، إختبار الفرض بأن التفاوت بين الدخول فى عصر عثمان بن عفان أكبر منة فى عصر عمر بن الخطاب .وكذا إختبار فرض تجانس التباينات فى الدخول بين العصور الأربعة للخلفاء الراشدين

وفيما يلى بعض الإختبا رات الشائعة الإستخدام :

- إختبار - ف F-test
- إختبار مود Mood
- إختبار هارتلى Hartley
- إختبار بارتلت Bartlett
- إختبار كوكران سى Cochran C test
- إختبار ليفين Levene

٧-١٢ إختبارات الإرتباط Correlation

تستخدم لإختبارات الفروض حول الإرتباط بين المتغيرات ، وفيما يلى بعض الأمثلة :

- يوجد إرتباط طردى قوى بين مستوى تعليم الصحابى وعدد الأحاديث المروية عنه .
- يوجد إرتباط طردى قوى بين طبقة الأب وطبقة الإبن

وفيما يلى الإختبارات شائعة الإستخدام :

- إختبار كا^{٢} Chi-square test
- إختبار بيرسون Pearson
- إختبار جاما Gamma
- إختبار سبيرمان Spearman
- إختبار كندال Kendall

٧-١٣ معامل كندال للإتفاق

Kendall coefficient of concordance

يستخدم لقياس درجة الإتفاق بين عدة محكمين بشأن مجموعات من الرتب ، وتقع قيمته بين صفر وواحد صحيح ، ويعبر الرقم واحد عن قمة الإتفاق ويقل بنقصان الرقم ، حتى يصل إلى صفر ليعنى عدم وجود إتفاق

مثال ذلك :

تقييم مجموعة من الكتاب حسب درجة تدينهم

النقاد الكتاب	ا	ب	ج	د	...
ا					
ب					
.					
.					

الفصل الثامن

الإحصاء وصنع القرارات

وظيفة جديدة نسبيا ، وتحوى مجموعة من الأساليب تستخدم فى صنع القرار ،وبالتحديد إختيار القرار الأمثل أوالبديل الأمثل من عدة بدائل .

إن صنع القرار ات عمليات تحليلية تدخل فى إطار عدة تخصصات ، تعد كلها فروعا متداخلة لعلم الرياضيات وهذة التخصصات هى :

ا ـ نظرية القرارات الإحصائية Statistical decision theory

ب ـ نظرية القرارات Decision theory

ج ـ بحوث العمليات Operations research

ويمكن إعتبار نظرية القرارات ـ والتىتعد إمتدادا لنظرية القرارات الإحصائيةـ تختص بالنظريات والمبادئ ، أى منطق صنع القرارات . أما بحوث العمليلت فهى تحوى مجموعة الأساليب والنماذج التى تستخدم فعلا فى صنع القرارات أى أنها تعد منفذا لنظرية القرارات .وفيما يلى بعض النماذج والأساليب الشائعة :

البرمجة الخطية Linear programming

البرمجة غير الخطية Non Linear programming

نظرية المباريات Games theory

نماذج صفوف الإنتظار Waiting line theory

نماذج شبكات الأعمال Network models

ويمكن إستخدام هذة الوظيفة فى التأريخ أيضا ، وذلك عن طريق إعادة تقييم الأفعال والتصرفات الهامة ، كالحروب ، وذلك فى ضوء هذه الأساليب ، وبذلك يمكن وصف الماضى ، من حيث :

- تقييم القرار
- هل تم إتخاذ القرار الأمثل أو المناسب
- وفى حالة عدم إتخاذ القرار الأمثل ، كم تكلفنا من خسائر وتضحيات بسبب إتخاذ قرار غير صحيح
- فى حالة إتخاذ القرار الأمثل ، مع غياب الأساليب العلمية وقتئذ ، فإن ذلك يضاف لرصيد المعجزات .

مثال ذلك حالة المؤرخ الذى يصف حرباأوعملية عسكرية ،إذ أن جانبا هاما من عملية الوصف هو التقييم . والتقييم يتطلب بالضرورة مقارنة الأفعال والتصرفات بنماذج مثالية

الفصل التاسع

العالم الإسلامى

٩-١ المتغيرات

المتغيرات تمثل الأحداث والوقائع والصفات والأنشطة التى تشكل التاريخ الإسلامى .و يتطلب البحث العلمى والتحليل الإحصائى ، حصر المتغيرات وتعريفها وتحديد مستوى قياسها .

ونعرض فيما يلى بعض المتغيرات وفى القسم (٩ -٢) نعرض للمتغيرات مقسمة حسب مستوى القياس ، وخصص القسم (١٠-١)للمتغيرات المتعلقة بالقرآن الكريم ، والقسم (١١-١) للمتغيرات المتعلقة بالحديث النبوى

- درجة التدين :متغير هام مؤثر فى كل جوانب الحياة الإقتصادية والإجتماعية والسياسية ومن المهم قياس مدى تأثيرة على هذة الجوانب ، ولتحقيق ذلك يجب عمل مقياس يمكن من قياسه .(راجع ٩-١٩ ، ٩-٢٠)
- معدل التحول للإسلام
- المضافين للإسلام = عدد الداخلين - عدد المرتدين
- عدد المسلمين فى وقت معين = العدد فى وقت سابق + المواليد + الداخلين - المرتدين - الوفيات
- نسبة المسلمين (فى الدولة ، فى المنطقة ، العالم)
- كم الأدلة :(راجع ١٢-٢)
- درجة الإعتقاد (راجع ١٢-٧)

٩-٢ المتغيرات حسب مستوى القياس

نعرض فيما يلى المتغيرات المتعلقة بالعالم الإسلامى ، مقسمة تبعا لمستوى القياس . (راجع ٢-١٠)

عام

إسمى	ترتيبى	كمى
القارة	درجة التدين	العدد
الدولة	الحالة الإقتصادية	عدد الزوجات
الجنسية	الحالة التعليمية	مساحة الأراضى
الداخلون (ميلاد ـ تحول)		
الخارجون(وفيات ـ إرتداد)		

المتحولين إلى الإسلام

إسمى	ترتيبى	كمى
الجنسية	درجة التدين	العدد
الديانة السابقة	الحالة الإقتصادية	تاريخ التحول
الإقامة		العمر
الجنس		النسبه
اللغة	مستوى اللغة العربية	

إسمى	ترتيبى	كمى
التخصص العلمى	الحالة التعليمية	
المهنة		
الحالة الزواجية		
ديانة الزوجة		
سبب التحول		

الصحابة والتابعين والنقاد

إسمى	ترتيبى	كمى
المهنة	الحالة التعليمية	تاريخ الميلاد
	الدرجة	تاريخ الوفاة
		العمر عند الوفاة

الفقه

إسمى	ترتيبى	كمى
نوع الفرقه	موقف الفرقة من الدليل	كم الأدلة
نوع المذهب		درجة الإعتقاد
نوع الناسخ		
مصدر التشريع		

٩-٣ التحويل بين التواريخ الهجرية والميلادية

كتابة التاريخ الإسلامى غالبا تتم باستخدام التواريخ الهجرية . وتوجد مناسبات كثيرة يكون الباحث فى حاجة لمعرفة الأرقام الهجرية المناظرة لأرقام ميلادية معينة ، وبالعكس .

ويمكن بإستخدام الأساليب الإحصائية وضع معادلة تصف العلاقة بين الرقم الرقم الهجرى والرقم الميلادى ،بحيث يمكن إستنتاج أحدهما من الآخر .

ويمكن ذلك باستخدام أسلوب الإنحدار البسيط simple regression والذى يتطلب مجموعة من الأزواج فى فترات مختلفة ، ولتكن كما يلى :

السنة الهجرية هـ	السنةالميلادية م
١/١/ ١	١٥ / ٧ / ٦٢٢
١ / ١ / ٣٠٠	١٧ / ٨ / ٩١٢
١/ ١ / ٦٠٠	٩ / ٩ /١٢٠٣
١/١/ ٩٠٠	١ / ١٠ / ١٤٩٤
١ / ١ / ١٢٠٠	٣ / ١١ / ١٧٨٥
١ / ١ / ١٤٠٠	٢٠ / ١١ / ١٩٧٩

وباستخدام أسلوب الإنحدار (٥-٤) ، بعد تحويل االتواريخ أعلاه إلى سنوات نصل إلى المعادلة التالية ، والتى تمكن من معرفة السنة الهجرية بدلالة السنة الميلاد ية

هـ = − ٦٤٠, ٧٢١ + ١, ٠٣٠٧ م

وبالمثل ، المعادلة التالية ، والتى تمكن من معرفة السنة الميلاد ية بدلالة السنة الهجرية

م = ٦٢١, ٦٤٥ + ., ٩٧٠٢٢ هـ

ويلاحظ أن معامل إرتباط بيرسون يساوى واحد صحيح ، بما يعنى وجود إرتباط خطى تام بين التاريخ الهجرى والميلادى

٩-٤ تحقيق التراث

تعرضنا فى (٢-٩) لتطور منهج تحقيق التراث ، نعرض فيما يلى بعض الأساليب الإحصائية التى يمكن إستخدامها فى هذا المجال .

التوزيع التكرارى :

يعد توزيع تكرارى للكلمات البعيدة عن الموضوع ، مثل : إن ، لكى ، إذن ، ومع ذلك ،.....

وفيما يلى توزيع لكلمة إن ، على سبيل المثال .

توزيع كلمة " إن "

العدد فى ٥ سطور	التكرار	٪
٠		
١		
٢		
٣		
٤		

إختبارات مقارنة توزيعان

عند تحقيق وثيقة معينة ،فإنه للتأكد من أن فلان هو كاتب هذة الوثيقة ، يمكن مقارنتها بوثائق أخرى مشهود بصحتها ونسبها إلية .

ويمكن إستخدام أساليب الإحصاء الموجهة لمقارنة توزيعان ، ومنها :

١ إختبار كا٢ Chi square test

٢ إختبار سميرنوف Smirnov

ويتم ذلك بالنسبة للكلمات البعيدة عن الموضوع، كما هو موضح عالية وفيما يلى شكل لتوزيعا كلمة " إن " فى الوثيقتين ، لإختبار التماثل بين التوزيعين (راجع ٧-٤)

الفئات	وثيقه (١)	وثيقه (٢)	مجموع
.			
١			
٢			
٣			
٤			
مجموع			

إختبارات مقارنة متوسطان

و هى تمكن من مقارنة متوسط طول الجملة فى كلا الوثيقتين ، الأصلية والوثيقة محل الإختبار .وفيما يلى الإختبارات الشائعة فى هذا المجال :

١ إختبار ـ ت الزوجى Paired T test

٢ إختبار ولكوكسون للرتب المؤشرة Wilcoxon rank-sum test

٩-٥ قبل الإسلام

نعرض فيما يلى بعض تطبيقات الأساليب الإحصائية التى يكون من المناسب إعدادها فى سبيل وصف الأحوال قبل الإسلام .

التوزيع التكرارى

يمكن إستخدام التوزيع التكرارى لعرض الأحوال قبل الإسلام ، مثال ذلك توزيع سكان مكة حسب الديا نة

توزيع سكان مكة حسب الديا نة

الديانة	التكرار	٪
دين إبراهيم		
مسيحى		
يهودى		
مجوسى		
وثنى		
مجموع		

الحالة التعليمية

الفئات	التكرار	٪
أمي		
يقرأ		
يقرأ ويكتب		
مجموع		

٩-٦ الصحابة

نعرض فيما يلى عدد من الأساليب الإحصا ئية التى يمكن إستخدامها لوصف الصحابة . ويمكن أ يضا على نفس النهج وصف التابعين .

التوزيع التكرارى

وقت الولادة

الفترة	التكرار	٪
قبل الإسلام		
بمكة بعد الإسلام وقبل الهجرة		
بعد الهجرة		
إجمالى		

مهنة الصحابة

الفئات	التكرار	٪
الزراعة		
الرعى		
التجارة		
أخرى		

تعليم الصحابة

الفئات	التكرار	٪
متعلم		
يقرأ ويكتب		
يقرأفقط		
أمى		

عدد الزوجات

الفئة	تكرار	٪
٠		
١		
٢		
٣		
٤		
مجموع		

عدد الأحاديث المروية

الفئة	التكرار	٪
٠		
١ - ٥		
٥ - ١٠		
١٠ - ١٠٠		
١٠٠ - ١٠٠٠		
١٠٠٠ فأكثر		

توزيع وفيات الصحابه حسب السبب

سبب الوفاة	تكرار	٪
غزوة		
سرية		
الجهاد بعد الرسول (ص)		
المرض		
طبيعى		
إجمالى		

الغزوات والسرايا هى المعارك أيام الرسول (ص) ، والغزوة هى التى قادها الرسول (ص) بنفسه

وفيما يلى توزيع أعمار الصحابة عند الوفاة

عمر الصحابى عند الوفاة

العمر	التكرار	٪
أقل من ١٠		
١٠–٢٠		
٢٠–٣٠		
٣٠ –٤٠		
٤٠–٥٠		
٥٠–٦٠		
٦٠ فأكثر		
إجمالى		

وقت الوفاة

الفترة	التكرار	٪
قبل الهجرة		
بعد الهجرة وفى حياة النبى (ص)		
فى عصر الخلفاء الراشدين		
فى عصر الأمويين		
إجمالى		

فيمايلى توزيع الصحابة حسب الطبقات ، وقد جعلها الحاكم ١٢ طبقة

توزيع الصحابة حسب الطبقة

الطبقة	العدد	٪
١ أسلموا بمكة قبل الهجرة		
٢ أصحاب دار الندوة		
٣ مهاجرة الحبشة		
٤ أصحاب العقبة الأولى		
٥ أصحاب العقبة الثانية		
٦ أول المهاجرين قبل دخول المدينة		
٧ أهل بدر		
٨ الذين هاجروا بين بدر والحديبية		
٩ أهل بيعة الرضوان		
١٠ من هاجر بين الحديبية وفتح مكة		
١١ مسلمة الفتح		
١٢ صبيان وأطفال رأو النبى (ص)بعد الفتح		
مجموع		

التوزيع التكرارى المزدوج

العلاقة بين وقت الولادة ووقت الوفاة

وقت الوفاة / وقت الولادة	قبل الهجرة	بعد الهجرة وقبل وفاة الرسول (ص)	بعد وفاة الرسول(ص)	إجمالى
قبل الإسلام مكة بعد الإسلام وقبل الهجرة بعد الهجرة				
إجمالى				

المتوسطات

لمزيد من وصف الصحابة وأحوالهم ، يتم حساب المتوسطات للمتغيرات الموضحة عاليه ، والمتغيرات الأخرى الموضحة فى (٩-٢)

الإرتباط

- الإرتباط بين فترة الصحبه (راجع ١١-١) وعدد الأحاديث المروية عنه
- الإرتباط بين فترة الحزن (راجع ١١-١) وعدد الأحاديث المروية عنه
- الإرتباط بين طبقة الصحابى(أنظر أعلاه) وعدد الأحاديث المروية عنه

٩-٧ جيش النبى (ص)

فيما يلى نعرض بعض الأساليب الإحصائية التى تمكن من وصف جيش النبى (ص) وتطوره .

التوزيع التكرارى

الأسلحة

السلاح	العدد	٪
سيف		
درع		
قوس		
رمح		
حربة		
أخرى		

قوة الجيش

الفئات	العدد	٪
رجل		
أمرأة		
فرس		
بغل		
حمار		
أخرى		

السلاسل الزمنية

من المفيد تجميع المتغيرات المتعلقه بالجيش ، كالبيانات الموضحة عاليه وغيرها على أساس زمنى ، والقيام بكافة التحليلات المتاحه للسلاسل الزمنيه (راجع ٥-٥) من تحديد للإتجاه العام وللتأثيرات الموسميه واالدوريه والعرضيه ، مع عرض الرسوم البيانيه التى توضح ذلك .

٩-٨ الغزوات

فيما يلى نعرض بعض الأساليب الإحصائية التى تمكن من وصف غزوات النبى (ص) .

التوزيع التكرارى :

فيما يلى توزيع المعارك حسب إشتراك الرسول (ص) فيها

توزيع المعارك *

طبيعة الإشتراك	التكرار	٪
غزوات قادها النبى (ص) و قاتل فيها النبى (ص)	٩	١١
غزوات قادها النبى (ص) وفر المشركين	٢٩	٣٤
سرايا قادها الصحابة	٤٧	٥٥
إجمالى	٨٥	١٠٠

* السرايا الحربيه فى العهد النبوى ، ص ٢١

أسباب الغزوات

السبب	العدد	٪
رد هجوم الكفار نقض العهد . أخرى		
إجمالى		

الغزوات حسب السنة الهجرية

السنة الهجرية	التكرار	٪
٢	٧	٣٣
٣	٤	١٩
٤	٣	١٤
٥	٠	٠
٦	٢	١٠
٧	١	٥
٨	٣	١٤
٩	١	٥
	٢١	١٠٠

فترة الغزوة

الفترة (يوم)	التكرار	٪
أقل من ٣ أيام		
٣ - ١٠		
١٠ - ٢٠		
أكثر من ٢٠ يوم		

عدد قتلى الكفار فى غزوة .....

القتلى	العدد	٪
رجال		
نساء		
أطفال		
إجمالى		

وتعد توزيعات مماثلة للمسلمين

قتلى الكفار فى كل الغزوات والسرايا

القتلى	العدد	٪
رجال		
نساء		
أطفال		
إجمالى		

ويعد توزيع مماثل للمسلمين

نسبة قتلى الكفار

النسبة	التكرار	٪
أقل من ١٠		
١٠ - ٣٠		
٣٠ - ٥٠		
٥٠ - ٧٠		
٧٠ - ١٠٠		

المقصود نسبة القتلى إلى المشتركين فى المعركه

نسبة قتلى المسلمين

النسبة	التكرار	٪
أقل من ١٠		
١٠ - ٣٠		
٣٠ - ٥٠		
٥٠ - ٧٠		
٧٠ - ١٠٠		

معاملات الإرتباط :

١ الإرتباط بين نسبة القتلى من المسلمين ونسبة القتلى من الكفار

٢ الإرتباط بين عدد القتلى من المسلمين وعدد القتلى من الكفار

السلاسل الزمنيه

من المفيد للعرض التلريخى إعداد تحليل السلاسل الزمنيه للمتغيرات المذكورة أعلاه ، بعد إعادة عرضها على أساس زمنى :

عدد الغزوات

عدد قتلى الكفار

عدد قتلى المسلمين

نسبة قتلى الكفار

نسبة قتلى المسلمين

٩-٩ السرايا

فيما يلى نعرض بعض الأساليب الإحصائية التى تمكن من وصف السرايا

التوزيع التكرارى :

التوزيع التكرارى التالى يعرض توزيع السرايا حسب الأسباب

توزيع السرايا حسب الأسباب

السبب	التكرار	٪
التعرف على أحوال العدو		
تثبيت هيبة المسلمين		
الإغارة على تجارة قريش		
.		
أخرى		
إجمالى	٤٧	١٠٠

توزيع السرايا حسب السنة الهجرية *

السنة الهجرية	التكرار	٪
١	٣	٦
٢	٣	٦
٣	٢	٤
٤	٤	٨
٥	٠	٠
٦	١٤	٢٧
٧	٦	١٢
٨	١٣	٢٥
٩	٢	٤
١٠	٣	٦
١١	١	٢
	٥١	١٠٠

* السرايا الحربيه فى العهد النبوى

التوزيع التكرارى المزدوج :

توزيع عدد المسلمين وعدد الكفار

عدد المسلمين \ عدد الكفار	١	٢ ـ ٢٠	٢٠ ـ ١٠٠	١٠٠ ـ ٥٠٠	...	إجمالى
١						
٢ ـ ٢٠						
٢٠ ـ ١٠٠						
١٠٠ ـ ٥٠٠						
٥٠٠ ـ ١٠٠٠						
١٠٠٠ ـ ٣٠٠٠						
إجمالى						

٩-١٠ إعادة تركيب سيرة النبى (ص)

لمزيد من الوصف لسيرة النبى (ص) ، نرىإعادة تركيب حياته . والفكره تقوم على أساس عرض كافة الأحداث والأنشطه الواقعه فى وقت واحد ثم عرضها حسب تسلسل زمنى ، ثم تحويلها إلى ما يقابلها من الوقت . وهذا يمكن جمعة من التراث الغزير عن سيرة النبى (ص) والتاريخ الإسلامى، ووفقا للتصور التالى :

١ تقسيم حياة النبى إلى فترات : الدعوة للإسلام ،مكة ، الهجرة ، المدينة ، فتح مكة

٢ تقسيم هذة الفترات إلى سنوات ،ثم تقسيم السنوات إلى فترات أصغر إلى المدى الممكن ،شهور ، أسابيع ،و إلى أيام إذاكان ذلك ممكنا .

٣ كل فترة من هذة الفترات يقرن بها كافة الأحداث ، أوالأنشطة التى كان يؤديها النبى(ص)

٤ إعداد جدول زمنى مرتب بالأنشطة أعلاة والوقت المقدر للأداء ويمكن تصوره فى صورة مصفوفة للسيره النبوية ، توضح النشاط والفترة المتعلقة بها ، و فيما يلى نموذج على أساس سنوى

مصفوفة السيره النبوية

النشاط	السنة	-١٢هـ	-١١هـ	....	١١ هـ

القرآن

نزول الآيات القرآنية

الإملاء على كتّا ب القرآن

قراءة الكتّاب عليه وتصحيح الخطأ

ترتيب القرآن

تفسيرالقرآن

ترتيل القرآن

تجويد القرآن

حفظ القرآن

قراءة القرآن

سماع القرآن من الحفظه

الأحاديث

العبادة

الصلاة

ممارسة الشعائر الد ينية

الحج والعمرة

التعلم والتثقف

التعليم والتثقيف

تعليم الصحابة

الإجابة عن التساؤلات

الحياة العائلية

فترات التواجد بالبيت

تثقيف زوجاته وأولادة

فترات الراحة

الطعام

الشئون والعلاقات الإجتماعية

التأليف بين القبائل

إشتراكة فى المناسبات السعيدة والحزينة للصحابه

توزيع الغنائم

الشئون المالية

إدارة موارد الدولة الإسلامية

إدارة الإنفاق العام

توزيع الغنائم

الأمن والحروب

تعبئة وشحن المسلمين للقتال

تنظيم الجيوش

تدريب الجيوش

إدارة الغزوات والسرايا

قيادة الغزوات

الشئون الصحية

رقى المرضى

الطب النبوى

القضاء

حل المشاكل وديا

الحكم بين الناس

أهمية المصفوفه النبويه :

١ يمثل وصف تفصيلى شمولى للسيرة النبوية

٢ عرض تفصيلى للأنشطة على أساس زمنى (تاريخى) ،مع بيان وقت كل نشاط ، مما يوضح ضخامة الأمانة التى حملها وأداها النبى (ص) على خير وجه ، كما توضح الأهمية النسبية للأنشطة على أساس الوقت

٣ إلقاء الضوء على الإهتمامات والتفضيلات

٤ عرض شامل للأنشطة (متغيرات) ، مما يمكن من المزيد من وصف حياة النبى (ص) والتاريخ الإسلامى ، وذلك بالإستعانة بكافة الأساليب الإحصائية (الفصول ٣-٧)

٥ إلقاء مزبد من الضوء على الأحاديث النبوية ، وارتباط توقيتها بالأحداث والأعمال الأخرى ، وقد يمكن ذلك من إكتشاف الأحاديث الموضوعة ، وذلك بمناظرة تاريخ صدورها مع الوقائع الأخرى فقد يوجد نوع من التعارض ،وقد يدخل فى ذلك عدم وجود أومناسبة الوقت والظروف لذكرها

٦ إن عرض هذه الأنشطه بصورة منفصله أخفى معلومة هامه ،ذلك أن معظم هذه الأعمال تكاد تكون يومية ، كما أنها متنوعة ومتخصصه بدرجة كبيرة ، وأن تنظيم أوقاتها والتنسيق بينها مع ضخامتها ، أمر يفوق الطاقه العاديه ولابد وأن يصفح عن معجزة جديدة تضاف لمعجزات النبى (ص)

٩-١١ الدعوة الإسلامية

الأساليب الإحصائية الملائمة

التوزيع التكرارى

من المناسب إعداد توزيع تكرارى يوضح أساليب الدعوة ومدى تكرار إستخدامها فى المجتمعات المختلفه

اساليب الدعوة

الأسلوب	التكرار	٪
المال		
الخدمة الإجتماعية		
التعليم		
الوعظ		
الحوار		
الكتب		
أخرى		
مجموع		

التوزيع التكرارى المزدوج

من المناسب إعداد توزيعات تكراريه مزدوجه توضح العلاقه بين المتغيرات ،

مثال ذلك :

- العلاقه بين أسلوب الدعوه ومستوى معيشة الشعوب أو المجتمعات محل الدعوه
- العلاقه بين أسلوب الدعوه وأماكن المجتمعات محل الدعوه
- العلاقه بين أسلوب الدعوه وطبيعة المجتمعات محل الدعوه : ذكور ، إناث أو أطفال ، شباب ، مسنين . وهذا الأخير توضيحه بالشكل التالى .

العلاقة بين أسلوب الدعوة وطبيعة المجتمع

الأسلوب / المجتمع	أطفال	شباب	مسنين	مجموع
المال				
الخدمة الإجتماعية				
التعليم				
الوعظ				
الحوار				
الكتب				
أخرى				
مجموع				

مقاييس الإرتباط

ـ الإرتبا ط بين تكاليف الدعوة وعدد الداخلين فى الأسلام

ـ الإرتبا ط بين تكاليف الدعوة وعدد المرتدين عن الأسلام

ـالإرتبا ط بين أسلوب الدعوة وعدد الداخلين فى الإسلام

ـ الإرتباط بين أسلوب الدعوه ومستوى معيشة الشعوب أو المجتمعات محل الدعوه

ـ الإرتباط بين أسلوب الدعوه وأماكن المجتمعات محل الدعوه

ـ الإرتباط بين أسلوب الدعوه وطبيعة المجتمعات محل الدعوه : ذكور ، إناث أو أطفال ، شباب ، مسنين

٩-١٢ حجم المسلمين

يمكن تحديد حجم المسلمين من المعادلة التاليه

الحجم فى نهاية الفترة = الحجم فى بداية الفترة + المواليد - الوفيات + المضافين

المضافين = عدد الداخلين فى الإسلام - عدد المرتدين

كما يمكن تحديده فى أى وقت فى مجتمع معين باستخدام الحصر الشامل أو التعداد الذى تقوم به الدول بصفة عامه

كما يمكن إستخدام العينات (راجع الفصل الثالث)

ونعرض فيما يلى وفى (٩-١٣) ، (٩-١٤) ،(٩-١٥) بعض الأساليب الإحصائيه ،التى تمكن من وصف حركة المسلمين . لاحظ أن النماذج التاليه يمكن إعدادها للعديد من المجتمعات والتى قد تكون العالم الإسلامى كله ، قاره ، دوله ، الدول العربيه ، .....

التوز يع التكرارى

توزيع الوفيات من المسلمين ، حسب سبب الوفاه

الوفيات حسب السبب

السبب	التكرار	٪
طبيعي		
حروب خارجية		
حروب داخلية		
المرض		
الحوادث		
أخرى		
مجموع		

العمر عند الوفاة

العمر	التكرار	٪
٠ - ١		
١ - ٣		
٣ - ١٠		
١٠ - ٢٠		
٢٠ - ٣٠		
٣٠ - ٤٠		
٤٠ - ٥٠		
٥٠ - ٦٠		
٦٠ - ٧٠		
٧٠ - ٨٠		
٨٠ فأكثر		

٩-١٣ إتجاهات حركة المسلمين

التوزيع التكرارى المزدوج

البيان التالى يعرض توزيع السكان فى العالم (بالمليون) حسب الديا نة وحسب القارة وذلك عام ١٩٨١ ثم بعد عشر سنوات ، أى عام ١٩٩١ وذلك من واقع كتاب الإحصاء السنوى العالمى : ALMANAC 1991,1981

وقد تم عرض هذه البيانات كنسبة مئوية لأغراض المقارنة ووضوح حركة التغير واتجاهاته

١٩٨١

القا رة / الديا نة	المسيحية	الإسلام	اليهودية	أخرى	إجمالى
أفريقيا	١٣٠	١٤٥	٠	١	٢٧٦
آسيا	٩٦	٤٢٨	٣	٩٧٣	١٥٠٠
أوربا	٣٤٣	١٤	٤	١	٣٦٢
أمريكا ج	١٧٧	٠	١	١	١٧٩
أمريكا ش	٢٣٥	٠	٦	١	٢٤٢
استراليا	١٨	٠	٠	١	١٩
إجمالى	٩٩٩	٥٨٧	١٤	٩٧٨	٢٥٧٨

١٩٩١

القارة / الديانة	المسيحية	الإسلام	اليهودية	أخرى	إجمالى
أفريقيا	٢٩٤	٢٦٣	٠	٧١	٦٢٨
آسيا	٢٣٦	٦٠٩	٤	٢٢٠٣	٣٠٥٢
أوربا	٥١٥	٤٦	٥	٢١٧	٧٨٣
أمريكا ج	١١٠	١	١	٣٢٧	٤٣٩
أمريكا ش	٢٣٥	٥	٧	٢٧	٢٧٤
استراليا	٢٢	٠	٠	٤	٢٦
إجمالى	١٤١٢	٩٢٤	١٧	٢٨٤٩	٥٢٠٢

١٩٨١ ٪

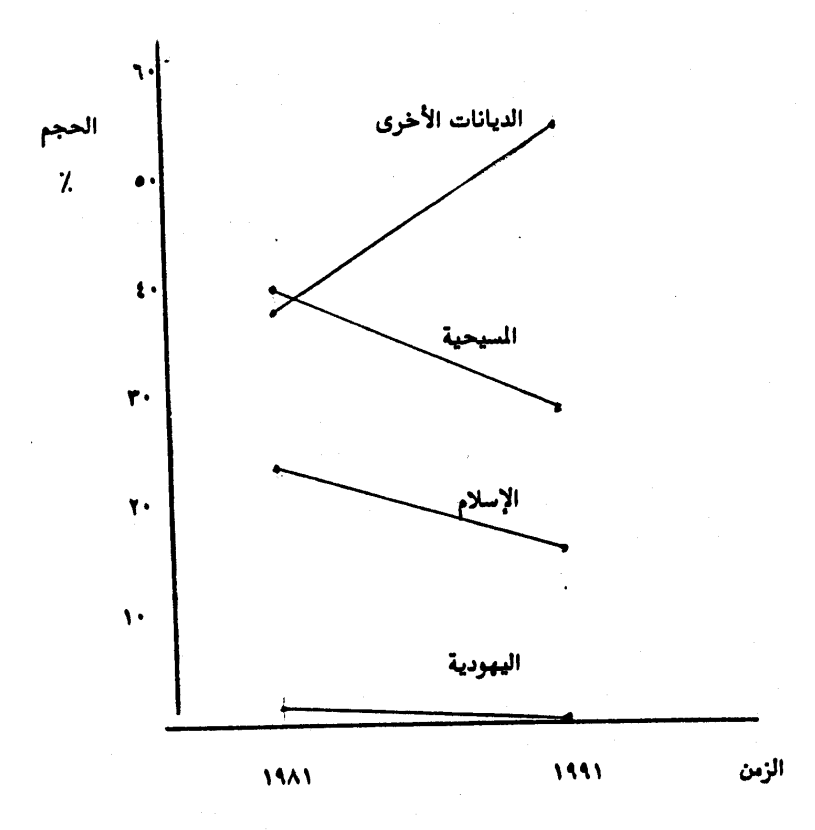
القارة / الديانة	المسيحية	الإسلام	اليهودية	أخرى	إجمالى
أفريقيا	٥	٦ , ٥	٠	,٠٥	١٠, ٧
آسيا	٣, ٧	١٦, ٦	, ١	٣٧ , ٧	٥٨, ٢
أوربا	١٣ , ٣	, ٦	, ١	, ٠٥	١٤, ١
أمريكا ج	٦, ٩	٠	, ٠٥	, ٠٥	٦ , ٩
أمريكا ش	٩, ١	٠	, ٢	, ٠٥	٩, ٤
استراليا	, ٧	٠	٠	, ٠٥	, ٧
إجمالى	٣٨ , ٧	٢٢, ٨	, ٥	٣٧, ٩	١٠٠

١٩٩١ ٪

القارة / الديانة	المسيحية	الإسلام	اليهودية	أخرى	إجمالى
أفريقيا	٦ , ٥	٥, ١	٠	١, ٤	١٢, ١
آسيا	٤, ٥	١١, ٧	, ١	٤٢, ٣	٥٨, ٧
أوربا	٩, ٩	, ٩	, ١	٤, ٢	١٥, ١
أمريكا ج	٢, ١	٠	٠	٦, ٣	٨, ٤
أمريكا ش	٤, ٥	, ١	, ١	, ٥	٥, ٣
استراليا	, ٤	٠	٠	, ١	, ٥
إجمالى	٢٧, ١	١٧, ٨	, ٣	٥٤, ٨	١٠٠

العرض البيانى :

فيما يلى عرض بيانى بسيط يوضح المقارنة بين حجم الديانات المختلفة ومعدلات التغير واتجاهاتها



٩-١٤ الإنتشار

التوزيع التكرارى

التوزيع التكرارى لسكان العالم حسب الأديان

توزيع الديا نه

الفئة	التكرار	٪
مسلم		
مسيحى		
يهودى		
بوذى		
هندوسى		
أخرى		
مجموع		

وبعرض هذا الجدول فى عصور مختلفة يوضح التغير عبر العصور ليكون مادة لبحث أسباب التغير والأعداد المتوقعه مستقبلا وبعرض الجدول أيضا فى أماكن مختلفه ، يمكن وصف حركة الإنتشار والإتجاهات (راجع ٩-١٣)

٩-١٥ التحول للإسلام

إن وصف عملية الأسلمة أو الداخلين في الإسلام يعدمن الأ مور الهامة في التاريخ الإسلامى .وقد يسهل الحصول على البيانات المتعلقة بها فيأيامنا هذة ، نظرا لتوفر التسجيلات . غير أنة يصعب الحصول عليها فى الفترات البعيدة لعدم توافر التسجيلات . ومع ذلك فإنة يمكن للباحث فى التاريخ أن يصف عملية التحول فى الماضى ، ولو بقدر من التقريب

ويمكن متابعة بعض التفاصيل فى كتاب صدر عام ١٩٧٩ عن Bulliet, R.W. أستاذ التاريخ فى جامعة كولومبيا ، بعنوان :

" التحول للإ سلام فى العصور الوسطى "

وقد شملت الد راسة ستة مناطق من العالم الإسلامي هى مصر وإيران والعراق وتونس وسوريا وأسبانيا . وقد إعتمد فى دراستة على التغير فى الأسماء من غير الإسلامية إلى الأسماء الإسلامية واعتبر ذلك مؤ شرا للتحول إلى الإسلام . وفى سبيل ذلك إعتمد على معاجم التراجم Biographical dictionaries مع إستخدام المعاينة الإحصائية لإختيار مجموعة من الأشخاص . وقد قام بتتبع إسم الشخص ، أبية ، جدة ،.....الخ ، واعتبر وقت التحول إلى الإسلام عند ظهور إسم إسلامى فى سلسلة النسب المشار إليها .

وقام بوليت فى هذة الدراسة بعرض رسوم بيانية لعملية التحول إلى الإ سلام . كما إشتملت الدراسه على مقارنة التحول إلى الإسلام فى الدول محل الد راسه

وأرى أن القيام بمثل هذه الد راسات لتغطية مناطق أخرى وعصور أخرى ، ضرورى باعتبارها تشكل جانب هام فى التاريخ الإسلامى، بحيث يمكن تفسير زيادة المعدلات أو نقصها ، والوقوف على العوامل المشجعة أوالدافعة للتحول .

وفيما يلى نعرض لإستخدام بعض الأساليب الإحصائيه ، فى هذا المجال

التوزيع التكرارى

الديانة السابقة للداخلين فى الإسلام متغير هام من المغيد وصفه ، وفيما يلى ثلاثة توزيعات لأغراض المقارنه

حتى الهجرة

الديانة	العدد ٪
مسيحى	
يهودى	
أخرى	

بعد الهجرة

الديانة	العدد ٪
مسيحى	
يهودى	
أخرى	

عام الفتح

الديانة	العدد ٪
مسيحى	
يهودى	
أخرى	

أعمار الداخلين فى الإسلام

على سبيل المثال يمكن تصور أعمار الداخلين فى الإسلام فى عام معين ، فى منطقة معينة كما يلى :

العمر	التكرار	التكرار النسبى ٪
٣٠ - ٤٠	١٠	٢
٤٠ - ٥٠	٢٥	٥
٥٠ -٦٠	١٠٠	٢٠
٦٠ - ٧٠	٢٠٠	٤٠
٧٠ - ٨٠	١٥٠	٣٠
٨٠ - ٩٠	١٥	٣

الحالة المادية

الدخل السنوى (ألف جنية)

الدخل	التكرار	٪
٢ - ٤	٢٥	٥
٤ - ٦	٧٥	١٥
٦ - ٨	١٥٠	٣٠
٨ - ١٠	٢٠٠	٤٠
١٠ - ١٢	٥٠	١٠
	٥٠٠	١٠٠

التوزيع التكرارى المزدوج

العلاقه بين العمر والدخل

العمر \ الدخل	٢ ـ ٤	٤ ـ ٦	٦ ـ ٨	٨ ـ ١٠	١٠ ـ ١٢	إجمالى
٣٠ ـ ٤٠	٧	٢	١			١٠
٤٠ ـ ٥٠	٣	١٥	٥	٢		٢٥
٥٠ ـ ٦٠	١٤	٣٨	٢٧	٢١		١٠٠
٦٠ ـ ٧٠		٢٠	٨٧	٩٣		٢٠٠
٧٠ ـ ٨٠			٣٠	٨٤	٣٦	١٥٠
٨٠ ـ ٩٠	١				١٤	١٥
إجمالى	٢٥	٧٥	١٥٠	٢٠٠	٥٠	٥٠٠

وهناك العديد من المتغيرات فى دراستها ايضا إضافة للتاريخ الإسلامى

ومنها على سبيل المثال :

ا لداخلين فى الإسلام حسب الجنسية ، الجنس، التخصص ، المهنة ،

عدد الأولاد ، الحالة الإقتصادية ، اللغة ، ....

أسباب التحول

٩-١٦ اللغة العربية

اللغة العربية لغة القرآن ولغة الإسلام ، وهى بذلك يكون لها دور هام

يجب الإفصاح عنه ووصفه ونحن بصدد التأريخ الإسلامى

ونعرض فيما يلى لبعض المتغيرات الهامه ، والأساليب الإحصائية المفيده

فى هذا المجال

التوزيع التكرارى

ترتيب اللغة العربية بين اللغات فى دول العالم

ترتيب اللغة العربية

الترتيب	التكرار	٪
الأولى		
الثانية		
الثالثة		
الرابعة		
أخرى		
إجمالي		

توزيع المتكلمين بالعربيه

القاره	التكرار	٪
آسيا		
أفريقيا		
أمريكا الشماليه		
أمريكا الجنوبيه		
إستراليا		
مجموع		

ويعد أيضا التوزيع حسب الدول ، وحسب تجمعات معينه ، إقتصاديه ، سياسيه ،عسكريه ،.....

نسبة المتكلمين بالعربيه أيضا متغير هام ، يلزم وصفه آنيا كما هو موضح أعلاه ، ووصفه تاريخيا عبر الزمن

الإرتباط بين المتغيرات

- قياس الإرتباط بين ترتيب اللغة العربيه فى الدوله ونسبة الداخلين فى الإسلام
- قياس الإرتباط بين نسبة المتكلمين باللغة العربيه فى الدوله ونسبة الداخلين فى الإسلام

٩-١٧ مدى تطبيق الشريعة الإسلامية

مدى تطبيق الشريعة الإسلامية متغير هام في التاريخ الإسلامى ، ويكون من المفيد وصفه فى المجتمعات المختلفه ، وعبر العصور

ونعرض فيما يلى مجموعة من التوزيعات التكراريه ، يمكن إستخدامها فى هذا المجال

- توزيع الأحكام بالقانون الوضعى حسب إتفاقها مع الشريعه

توزيع الأحكام الوضعيه

المجموعة	التكرار	٪
أحكام محل إتفاق مع الشريعه		
أحكام محل إختلاف مع الشريعه		
أحكام وضعية لم ترد فى الشريعة		
إجمالى		

أحكام القانون الوضعي محل الإتفاق

القانون	التكرار	٪
القانون الدولى		
القانون الدستورى		
القانون الإدارى		
القانون المالى		
القانون الجنائى		
القانون المدنى		
القانون التجارى		
قانون الأحوال الشخصية		
قوانين أخرى		
إجمالى		

أحكام القانون الوضعى محل الإختلاف

القانون	التكرار	٪
القانون الدولى		
القانون الدستورى		
القانون الإدارى		
القانون المالى		
القانون الجنائى		
القانون المدنى		
القانون التجارى		
قانون الأحوال الشخصية		
قوانين أخرى		
إجمالى		

أحكام وضعية لم ترد فى الشريعة

القانون	التكرار	٪
القانون الدولى		
القانون الدستورى		
القانون الإدارى		
القانون المالى		
القانون الجنائى		
القانون المدنى		
القانون التجارى		
قانون الأحوال الشخصية		
قوانين أخرى		
إجمالى		

أحكام شريعة لم ترد فى القانون الوضعى

الموضوع	التكرار	٪
الأسرة		
المعاملات بين الناس		
الكفر والفجور		
أخرى		
إجمالى		

٩-١٨ الإستشراق Orientalism

الإستشراق هو ذلك التيار الفكرى الغربى الذى تمثل فى الدراسات والبحوث المختلفة عن الشرق بصفة عامة والإسلام بصفة خاصة والتى شملت حضارته وأديا نه وآدابه ولغاته وثقافته

وقد قدم المستشرقون خدمات جليله للتاريخ الإسلامى ، غير أن بعض النتائج التى توصلوا إليها كان يعوزه السند والدليل ، وغيما يلى بعض

الأمثله :

- الإرتباط بين طول سور القرآن الكريم (عدد الآيات بالسورة) و ترتيب نزولها .
تم حساب معامل إرتباط بيرسون ، ووجد أنة يساوى ١٨ , . (راجع ١٠-٣)
ويعنى ذلك أن الإرتباط ضعيف ، وهذا خلاف ما يدعى المستشرقون من أن
سور القرآن بدأت قصيرة ثم تدرجت فى الكبر

- الإرتباط بين طول سور القرآن الكريم و ترتيب المصحف
تم حساب معامل إرتباط بيرسون ، ووجد أنة -٧ , . ويعنى
ذلك أن الإرتباط عكسى فوق المتوسط ، وهذا يمكن تقديمه كدليل
يؤيد ما يدعيه المستشرقون من أن سور القرآن الكريم تم ترتيبها بحيث
تتدرج السور من الكبر إلى الصغر .

وهذا يضيف إلى دور الإحصاء في التأريخ ، فالأساليب الإحصائية تمد المؤرخ
بالسند والدليل لمقولاته التاريخية ، حيث لايوجد .

ونعرض فيما يلى بعض تطبيقات الأساليب الإحصائية التى يكون
من المناسب إعدادها فى هذا المجال

التوزيع التكرارى

توزيع الكتابات حسب الدوافع

الدافع	التكرار	٪
علمى		
دينى		
سياسى		
إقتصادى		

توزيع المستشرقين حسب ميولهم

الميل	التكرار	٪
عدائى		
معتدل		
متعاطف		
إجمالى		

معامل كندال للإتفاق

يمكن إستخدام معامل كندال للإتفاق (راجع ٧-١٣) ، مثلا لقياس مدى إتفاق النقاد على تقييم مجموعة من المستشرقين حسب درجة تعصبهم . لاحظ أن النتيجة هنا باعتبارها من المقولات التاريخية ، تكون مؤيدة بسند علمي . وهذا ماينبغى أن يسعى إليه المؤرخ وهو بصدد طرح مقولاته التاريخية

مدى إتفاق النقاد على تقييم مجموعة من المستشرقين

حسب درجة تعصبهم

النقاد / المستشرقين	جولد زيهر	شاخت	زويمر	فينسينك	مرجليوث
ا					
ب					
.					
.					

٩-١٩ مقياس درجة التدين

درجة التدين Religiosity متغير هام لة تاثيرة على مختلف جوانب الحياة ويمكن للأساليب الإحصائية أن تصف هذا التأ ثير أو العلاقة بين درجة التدين والمتغيرات الأخرى

وحتى يمكن ذلك يجب تحديد درجة التدين للشخص ، وذلك باستخدام مقياس خاص بذلك . هذا المقياس يمكن تصورة بحيث يبنى على البيانات التالية والتى يمكن الحصول عليها باستخدام أد وات جمع البيانات :

(راجع ٢-٤)

- **القيام بالصلاة فى أوقاتها**
- **صلوات السنة**
- **معدل الصلاة بالجوامع**
- **الصوم فى شهر رمضان**
- **الصيام فى أوقات غير شهر رمضان**
- **أداء الذكاة**
- **أداء فريضة الحج**
- **معدل الفيام بالعمرة**
- **نظام التعامل داخل الأسرة**
- **نظام العلاقات مع الزملاء فى العمل**
- **نظام العلاقات مع الجيران**
- ......

٩-٢٠ مقياس درجة التدين فى المجتمع

فيمل يلى بعض المؤشرات التى يمكن إتخاذها أساس لتكوين المقياس

١ الشورى أو درجة ممارسة الديموقراطية

٢ تطبيق الحدود

٣ نسبةسعة المساجد (أو أماكن التعبد عامة) إلى عدد السكان (حى - محافظة - الدولة)

٤ نسبة المصلين إلى سعة الجوامع (حى - محافظة - الدولة)

٥ نسبة الإغلاق أوقات الصلاة

٦ معدلات الإنفاق على الدعوة

٧ معدلات البرامج الدينية بالإذاعة والتليفزيون

٨ معدلات نشر البرامج الدينية بالصحف

٩ معدلات الإنفاق على الكتب الدينية

١٠ مدى تطبيق الشريعة الإسلامية (راجع ٩-١٧)

٩-٢١ الحج

نعرض فيما يلى بعض تطبيقات الأساليب الإحصائية التى يكون من المناسب إعدادها فى هذا المجال

التوزيع التكرارى :

توزيع الحجاج حسب عدد مرات الحج

عدد المرات	التكرار	٪
٠		
١		
٢		
٣		
٤ فأكثر		

السلاسل الزمنية

باستخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنيه يمكن :

- وصف تطور أعداد الحجاج فى الماضى
- تقدير الأعداد فى المستقبل إستنادا إلى ما حدث فى الماضى ويفيد ذلك فى التنبؤ بالمشاكل ، والإستعداد مقدما لحلها

ومن المناسب إجراء التحليل باستخدام السنوات القريبه ، حتى تكون التقديرات أقرب إلى الواقع القريب

السنة	....	١٤١٤	١٤١٥	١٤١٦
عدد الحجاج				

مقاييس الإرتباط

الإرتباط بين عدد الحجاج فى المجتمع(قارة، دولة ، جماعة) وعدد السكان

الإرتباط بين نسبة الحجاج فى المجتمع(قارة، دولة ، جماعة) ونسبة المسلمين فى المجتمع

الإرتباط بين عدد مرات الحج والمسافة المقطوعة (تكلفة الحج)

الإرتباط بين عدد مرات الحج والمستوى الإقتصادى (التعليمى)

الفصل العاشر

القرآن الكريم *

١٠-١ المتغيرات

المتغيرات تمثل الأحداث والوقائع والصفات والأنشطة التى تشكل التاريخ الإسلامى .و يتطلب البحث العلمى والتحليل الإحصائى ، حصر المتغيرات وتعريفها وتحديد مستوى قياسها .

ونعرض فيما يلى بعض المتغيرات التى تعد ضرورية ونحن بصدد التأريخ للقرآن الكريم

١ إسم السورة
٢ ترتيب المصحف
٣ مكان النزول
٤ ترتيب نزول السورة
٥ عدد الآيات
٦ عدد الكلمات
٧ عدد الأحرف

• كتاب خاص بإسم " الإحصاء والقرآن الكريم " للمؤلف ، تحت الطبع

٨ ترتيب نزول الآية

كل آية تعطى رقم وحيد حسب ترتيب نزولها : ويمكن توضيح ذلك كما يلى :

١ " إقرأ باسم ربك الذى خلق "

٢

.

.

٦٢٣٦ " فسبح بحمد ربك واستغفرة إنه كان توابا "

ويمكن الإشا رة إلى هذا الترتيب برقم كودى ، فإذا خصصنا الثلاث أرقام الأولى ليعبر عن رقم الآية فى السورة ، والثلاث أرقام الأخيرة لتعبر عن ترتيب نزول السورة ، تكون هذه الأرقام كما يلى :

٠٠١٠٠١ الآيه الأولى " أول آيه فى سورة العلق "

.

.

١١٤٠٠٣ الآيه الأخيره " آخر آية فى سورة النصر "

٩ سبب النزول

١٠ الموضوع

١١ تاريخ نزول السورة

١٢ تاريخ نزول الآية

١٣ عدد الكلمات فى الآية

١٤ عدد الحروف فى الآية

١٥ عدد الحروف فى الكلمة

١٦ حالة النسخ(للآيات) : ناسخ للقرآن ، ناسخ لحديث ،على الحياد ،منسوخ
(يذكر ترتيب الآية الناسخة أو المنسوخة ، وبيان الحديث)

١٠-٢ وصف سور القرآن

عدد الآيات

بيان	كل السور	السورالمكية	السور المدنية
المتوسط الحسابى	٥٤, ٧	٥٣, ٦	٥٨
الوسيط	٣٨, ٧	٤٣	٢٩
المنوال	٨	٥	٨
الإنحراف المعيارى	٥٣, ٢	٤٧ , ٨	٦٨, ٢
معامل الإختلاف ٪	٩٧	٨٩	١١٨
المدى	٢٨٣	٢٢٤	٢٨٣
أقل عدد	٣	٣	٣
أكبر عدد	٢٨٦	٢٢٧	٢٨٦

عدد الكلمات

بيان	كل السور	السورالمكية	السور المدنية
المتوسط الحسابى	٦٨٣	٥٥٤	١٠٧٧
الوسيط	٣٤٤	٢٩٣	٤٦١
المنوال	٢٣	٢٣	٣٥٢
الإنحراف المعيارى	٩٣٦	٦٦٧	١٤٣٣
معامل الإختلاف ٪	١٣٧	١٢٠	١٣٣
المدى	٦١٣٤	٣٣٣٤	٦١٢٥
أقل عدد	١٠	١٠	١٩
أكبر عدد	٦١٤٤	٣٣٤٤	٦١٤٤

عدد الحروف

بيان	كل السور	السورالمكية	السور المدنية
المتوسط الحسابى	٢٩٠١	٢٣٢٧	٤٦٦٣
الوسيط	١٤٥١	١٢١٠	٢٠٠٨
المنوال	٧٣	٧٣	٨٠
الإنحراف المعيارى	٣٩٩٤	٢٧٩٨	٦١٥٢
معامل الإختلاف ٪	١٣٨	١٢٠	١٣٢
المدى	٢٦٢٠٨	١٤٣٩٣	٢٦١٧١
أقل عدد	٤٣	٤٣	٨٠
أكبر عدد	٢٦٢٥١	١٤٤٣٦	٢٦٢٥١

١٠–٣ المصفوفة الإرتباطية

فيما يلى المصفوفه الإرتبا طيه (راجع ٦–٣) لمجموعه من المتغيرات

		ترتيب المصحف	ترتيب النزول	عدد الآيات	عدد الكلمات	عدد الحروف
ترتيب النزول	الكل	− ٤٠٦ ,				
	مكى	− ٥٠٤ ,				
	مدنى	٢٩٠ ,				
عدد الآيات	الكل	− ٧٥٢ ,	١٨٧ ,			
	مكى	−٧٧٧ ,	٣٧٦ ,			
	مدنى	−٧٦٨ ,	− ٤٠٩ ,			
عدد الكلمات	الكل	− ٧٣٢ ,	٢٩٣ ,	٨٧٩ ,		
	مكى	− ٧٩٦ ,	٣٦٠ ,	٨٥٥ ,		
	مدنى	− ٧٦٣ ,	− ٣٥٧ ,	٩٧٩ ,		
عدد الحروف	الكل	٧٢٩ ,	٣٠١ ,	٨٧٨ ,	١	
	مكى	− ٧٩٥ ,	٣٦٤ ,	٨٦١ ,	١	
	مدنى	− ٧٦٥ ,	− ٣٥٥ ,	٩٧٩ ,	١	

وفيما يلى بعض الملاحظات على النتائج :

١ الإرتباط بين ترتيب النزول وترتيب المصحف هو -٤٠٦ , . ويعنى ذلك إرتباط عكسى أقل من المتوسط ، بمعنى أن الآيا ت التى نزلت متأخرة جاءت فى المقدمه عند ترتيب المصحف ، وإن كان ذلك ليس بالقاعده العامه .

٢ الإرتباط بين عدد الآيات (طول السوره) وترتيب النزول هو ١٨٧ , . بمعنى أنه إرتباط ضعيف ، وهذا يخالف مايدعيه المستشرقون من أن سور القرآن بدأت قصيره ثم تدرجت فى الكبر (راجع ١٠-٣)

٣ الإرتباط بين طول السوره وترتيب المصحف هو - ٧٥ ,. ويعنى ذلك أن الإرتباط عكسى قوى .

١٠-٤ وصف نمط التركيب اللغوى للقرآن الكريم

يمكن إستخدام الأساليب الإحصائية فى وصف نمط التركيب اللغوى لألفاظ القرآن الكريم ، (راجع ٩-٤)

ومن المناسب إعداد ذلك بصفة عامة للقرآن الكريم بجملته، وكذ ا للمجموعات التالية :

١ السور المكية

٢ السور المدنية

وفيما يلى بعض الأساليب الإحصائيه التى توضح مزيد من صفات القرآن ، والتى الملامح الخاصه التى تميزه عن أى عمل آخر

التوزيع التكرارى

الوجوه والنظائر :

التوزيع التكرارى للألفاظ المستعملة فى أكثر من معنى

توزيع عدد الوجوه

عدد الوجوه	التكرار	٪
٢		
٣		
.		
.		
١٧		

التوزيع التكرارى المزدوج :

العلاقة بين عدد الوجوة ومكان النزول

عدد الوجوة	مكان النزول	مكة	المدينة	إجمالى
٢ - ٥				
٥ - ٨				
٨ - ١١				
١١ -١٦				
إجمالى				

الإرتباط :

١ معامل الإرتباط بين عدد الوجوة وتاريخ نزول الآية (أو ترتيب النزول)

٢ معامل الإرتباط بين عدد الوجوة ومكان النزول

الفصل الحادىعشر

الحديث النبوى*

١١-١ المتغيرات

نعرض فيما يلى مجموعة المتغيرات المتعلقة بالحديث ، وهى كما سبق إيضاحه ، تعد البدايه لكافة الأساليب الإحصائيه

١ الوقت المنقضى بين وفاة النبى وروى الحديث

٢ ترتيب روى الحديث : حسب ذكرها هو (ص)

٣ عدد مرات روى الحديث

٤ فترة الصحبة : فترة صحبة الصحابى للنبى (ص)

وهى الفرق بين تاريخ إسلامه أوبلوغ سن الرشد أيهما أكبر وتاريخ وفاته أو وفاة النبى (ص) أيهما أقل

٥ تاريخ نزول (صدور) الحديث من النبى (ص)

إن ذلك قد يسهم فى تقدير مدى صحة راوى الحديث

- يدون من الظروف المحيطة بنزولة ، ومن الرواة

- يقدر فى حالة عدم وجود تسجيلات بذلك ، ويقدر إستنادا إلى عمر الصحابى راوى الحديث ، وتاريخ لقائة بالنبى (ص) و ....

- قد يصعب الوصول لهذا التاريخ ، غير أنة يمكن تقديرة بإستخدام أسلوب الإنحدار ، بناء على تاريخ نزول الآيات القرآنية التى صدر الحديث بشأنها (بإعتبارة متغير مستقل)

٦ فترة الإسناد :الفترة بين نزول الحديث وروية للمحدث

---

* كتاب الإحصاء والحديث النبوى للمؤلف ، تحت الطبع

٧ فترة الحزن ، للصحابى المتوفى بعد وفاة الرسول (ص): ونعرفها بأنها الفترة المنقضية بين وفاة النبى (ص) ووفاة الصحابى . ويأتى أهمية هذة الفترة فى أنها تعد فترة روية للأحاديث .

٨ نسبة الإختيار ، للناقد : ويمكن إعتبارها معبرة عن درجة إعتقاد الناقد فى صحة مجتمع الأحاديث ، ويمكن حسابها من الصيغة التالية :

$$\text{نسبة الإختيار} = \frac{\text{عدد الأحاديث التى يراها الناقد صحيحة}}{\text{عدد الأحاديث المفحوصة}} \times ١٠٠$$

٩ موضوع الحديث

١٠ سبب نزول الحديث

ويتم تقسيمها حسب ما يلى :

- مجموعة عامة من الأسباب يتفق عليها
- سبب خاص ـ عام
- السبب متضمن فى الحديث ـ غير متضمن

١١ حالة النسخ : يبين ماإذا كان الحديث ناسخا أو منسوخا أو محا يد

١٢ مدى تطبيق الحديث فى عصر النبى (ص) وعصر الخلافة

١٣ عدد أحاديث الراوى الأول (الصحابى)

١٤ تكرارالحديث بكتب الحديث المعتمده

١٥ عدالة الإسناد = متوسط رتبة عدالة رجال السند

١٦ رتبة كتب الحديث = متوسط رتبة كتب الحديث الراوية للحديث

١٧ رتبة الحديث بالكتب = متوسط رتبة الحديث بكتب الحديث الراوية للحديث

١١-٢ وصف صفات الحديث

التوزيع التكرارى

توزيع الأحاديث حسب الرتبة

الأحاديث حسب الرتبة

الفئة	التكرار	٪
صحيح		
حسن		
صحيح لغيرة		
حسن لغيرة		
المضعف		
الضعيف		
المتروك		
المطروح		
الموضوع		

أحاديث صحيح البخارى

الفئة	التكرار	٪
صحيح		
حسن		
صحيح لغيرة		
حسن لغيرة		

أحاديث مسند بن حنبل

الفئة	التكرار	٪
صحيح		
حسن		
صحيح لغيرة		
حسن لغيرة		
المضعف		
الضعيف		
المتروك		
المطروح		
الموضوع		

الأحاديث الموضوعة حسب سبب الوضع

السبب	التكرار	٪
الزندقة والإلحاد		
نصرة المذاهب		
الرغبة فى الدعوة للخير		
الأغراض الدنيوية		

١١-٣ العلاقة بين صفات الحديث

التوزيع التكرارى المزدوج

العلاقة بين صفات الحديث

العلاقة بين الرتبة وطرف الحديث

الرتبة / طرف الحديث	قدسى	مرفوع	موقوف	مقطوع	إجمالى
صحيح					
حسن					
ضعيف					
موضوع					
إجمالى					

العلاقة بين الرتبة وكم الرواة

الرتبة / كم الرواة	متواتر	مشهور	عزيز	غريب	إجمالى
صحيح					
حسن					
ضعيف					
موضوع					
إجمالى					

العلاقة بين الرتبة والموقف من القرآن

الموقف / الرتبة	مؤكد	مبين	مفرع	أحكام مستحدثة	إجمالى
صحيح					
حسن					
ضعيف					
موضوع					
إجمالى					

العلاقة بين طرف الحديث والموقف من القرآن

طرف الحديث / الموقف	مؤكد	مبين	مفرع	أحكام مستحدثة	إجمالى
قدسى					
مرفوع					
موقوف					
مقطوع					
إجمالى					

العلاقة بين الرتبة وعلو الإسناد

عدد الإسناد / الرتبة	٣	٤	٥ ...	إجمالى
صحيح				
حسن				
ضعيف				
إجمالى				

العلاقة بين طرف الحديث وعلو الإسناد

عدد الإسناد / طرف الحديث	٣	٤	٥	...	إجمالى
قدسى					
مرفوع					
موقوف					
مقطوع					
إجمالى					

العلاقة بين علو الإسناد والموقف من القرآن

عدد الإسناد / الموقف من القرآن	٣	٤	٥	...	إجمالى
مؤكد					
مبين					
مستحدث					
إجمالى					

العلاقة بين علو الإسناد والناسخ

عدد الإسناد / الناسخ	٣	٤	٥	...	إجمالى
القرآن					
الحديث					
إجمالى					

معامل الإرتباط

- بين الرتبة وطرف الحديث
- بين الرتبة وكم الرواة
- بين الرتبة والموقف من القرآن
- بين طرف الحديث والموقف من القرآن
- بين الرتبة وعلو الإسناد
- بين طرف الحديث وعلو الإسناد
- بين علو الإسناد والموقف من القرآن
- بين علو الإسناد والناسخ

الفصل الثاني عشر

الفقه

١٢-١ تطور أصول الفقة

علم أصول الفقه هو مجموعة القواعد التى يتوصل بها إلى إستفادة الأحكام الشرعيه العمليه من الأدله الشرعيه

بدأ هذا العلم على شكل قواعد متناثرة فى ثنايا كلام الفقهاء وبيانهم للأحكام ، فقد كان الفقيه يذكر الحكم ودليله

وقد تميز القرن الثانى والثالث بكثرة المذاهب ، أهم ما بقى منها هى المذاهب الأربعة : الحنفى(٨٠ - ١٥٠هـ)، المالكى(٩٥ - ١٧٩ هـ) الشافعى (١٥٠ - ٢٠٤ هـ) والحنبلى (١٦٤ - ٢٤١ هـ)

وقد صاغ الإمام الشافعى (١٥٠ - ٢٠٤) فى رسالته المشهورة علم الأصول فى منهج عام

ويعد الإمام الغزالى (- ٥٠٥ هـ) أول مازج بين المنطق وعلوم الشرع وقد ووجه بنقد شديد من إبن الصلاح (- ٦٤٣ هـ) وإبن تيمية (- ٧٢٩ هـ)

وفيما يلى عرض لتطور الأدله الشرعيه

عصر التابعين	عصر الصحابه	عصر النبى (ص)
الإستصحاب		
شرع من قبلنا		
قول الصحابى		
العرف		
سد الذرائع		
الإستصلاح		
الإستحسان	الإستحسان	
القياس	القياس	
الإجماع	الإجماع	
السنة	السنة	السنة
القرآن	القرآن	القرآن

تطور الأدله الشرعيه

١٢-٢ مقياس كم الأ دلة الشرعيه

يقوم الفقهاء بإستنباط الأحكام إستنادا إلى الأدلة الشرعيه ، وهم لا يتفقون على مجموعة الأدلة التى يعتمدون عليها فى ذلك . ولذا يكون من المفيد قياس ذلك ، ويمكن التعبير عنه ، بكم الأدلة ، ويمكن تصوره كما يلى :

يعطى لكل دليل قيمة ، يمكن للعلماء تحديدها حسب وزن كل دليل ، بمعنى أن يعطى القرآن وزن أكبر من الحديث ، ويعطى الحديث المتواتر وزن أكبر من الحديث المشهور ، وهذا أكبر من حديث الآحاد ،وهكذا .

ويستخدم لحساب المتوسط صيغة المتوسط الحسابى المرجح (راجع ٤-٥)

وعلى أى حال ، نعرض المثال بافتراض أوزان متساوية ، يمكن تصور القيم التالية :

٢ فى حالة الأخذ بالدليل بصفة مطلقة

١ فى حالة الأخذ بالدليل بشروط

٠ فى حالة عدم الأخذ بالدليل

ويتم جمع القيم بالنسبة لكل فقيه ، ويمثل هذا الرقم كم الأدلة

ويمكن التعبير عن ذلك بصورة نسبة كما يلى :

نسبة الأدلة = كم الأدلة /٢٦ ×١٠٠

= ٨٤٦ و ٣ × كم الأدلة

والرقم ٢٦ يمثل هنا الحد الأ قصى ، وهو حاصل ضرب

١٣ عدد الأدله × ٢ أكبر قيمه

وفيما يلي بيان بذلك حسب المذاهب الأربعة

الدليل / المذهب	الحنفي	المالكي	الشافعي	الحنبلي
القرآن	٢	٢	٢	٢
السنة المتواترة	٢	٢	٢	٢
المشهورة	٢	٢	٢	٢
الآحاد	١	١	١	٢
الإجماع	٢	٢	٢	٢
القياس	٢	٢	٢	٢
الإستحسان	٢	٢	٠	٢
المصالح المرسلة	٠	٢	٢	٢
سد الذرائع	١	٢	١	٢
العرف	٢	٢	٢	٢
قول الصحابي	١	٢	٢	٢
شرع من قبلنا	٠	١	١	٠
الإستصحاب	١	١	٢	٢
كم الأدلة	١٨	٢٣	٢١	٢٤
نسبة الأدلة	٦٩	٨٨	٨١	٩٢

ويمكن إعتبار كم الأدله أو نسبة الأدله مقياسا لدرجة مرونه (وعكسها تشدد) المذهب باعتبا ر أن الرقم الأكبر يعني أن المذهب يستثمر الأدله بدرجة أكبر ، وباستخدام أرقام الجدول عاليه ، يمكن ترتيب المذاهب تنازليا حسب درجة مرونتها إلى : المذهب الحنبلى ، المالكي ، الشافعي ، الحنفي .

و يمكن أيضا تطبيق هذا المقياس على الفرق الدينيه الأخرى

الأساليب الإحصائيه :

المقياس أعلاه يقدم لنا متغير جديد ، يمكن معه تطبيق كافة الأساليب الإحصائية . (الفصول ٣- ٧)

١٢-٣ الموقف من الأدلة الشرعية

يمكن إستخدام الأساليب الإ حصائية لوصف وعرض موقف الفرق والمذاهب المختلفه من الأدله الشرعية . وفيما يلى مثال لتوضيح موقف الفرق من القياس . وبالمثل يمكن إعداد توزيعات لباقى الأدله

درجة الموافقة	التكرار	٪
موافق موافق فى بعض الحالات غير موافق		
مجموع		

١٢-٤ الإجماع

الإجّماع كدليل فقهى ، هو إتفاق جميع المجتهدين من الأمة الإسلامية ، فى عصر من العصور بعد وفاة النبى (ص) ، على حكم شرعى .
ومع الإنتشار الهائل للإسلام فى كل بقاع الأرض ، أصبح من غير الممكن تطبيق هذا الدليل ، نظرا لإستحالة تحقيق شروطه

وهذه المشكلة يمكن حلها من خلال المعاينة العشوائية (الإحصائية) باعتبارها ممثلة للمجتمع و الإستقراء الإحصائى ، باعتباره الدليل العلمى الوحيد المتاح لإتخاذ القرار فى مثل هذه الحالات ، خاصة وأنه يمكن التّحكم فى درجة الثقة فى النتائج إلى مدى يصل إلى ١٠٠٪
(راجع الفصل الثالث والسابع)

١٢–٥ الفرق الدينية

يمكن إستخدام الأساليب الإحصائيه ، لوصف الفرق الدينيه وفيما يلى بعض الأمثلة

التوزيع التكرارى

توزيع الفرق الدينيه حسب النوع

الفرقة	العدد	٪
السنة والجماعة	١	
الشيعة (الروافض)	٢٠	
الخوارج	٢٠	
المرجئة		
المعتزلة		
أخرى		
إجمالى	٧٣	

توزيعات تكرارية حسب أماكن التواجد ، بالنسبه للشيعة مثلا يكون كما يلي :

توزيع الشيعة حسب أماكن التواجد

الدولة	العدد	٪
إيران		
العراق		
باكستان		
لبنان		
أخرى		
إجمالى		

التوزيع التكرارى المزدوج

التوزيع المزدوج يوضح العلاقة بين البداية والنها ية للفرق الدينيه

. بداية ونها ية الفرق الدينيه

عصر البداية / عصر النهاية	....	ماتزال	إجمالى
عصر الصحابة			
الأمويين			
العباسيين			
.			
إجمالى			

١٢-٦ المذاهب الأربعة

التوزيع التكرارى :

تعد توزيعات تكراريه تعرض العلاقة بين المذهب والرأى فى القضايا الهامة ،مثل الصلاة ، الذكاة ، الحج ، الزواج ، .... (الجزيرى) ، وفيمايلى مثال لقضايا الصلاة

ويراعى فى إعداد التوزيع ، صياغة السؤال عن البنود التى تنتمى للصلاة بحيث تكون الإجابة ملائمة للفئات المتعلقة بالرأى

الصلاة

المذهب \ الرأى	موافق	موقف وسط	غير موافق	إجمالى
الحنفى				
المالكى				
الشافعى				
الحنبلى				
إجمالى				

١٢-٧ مقياس درجة الإعتقاد

نقدم فيما يلى فكرة لإنشاء مقياس كمى لدرجة الإعتقاد لكل فرقة ، وكما سبق أن اوضحنا ، فهذا المقياس فى حد ذاته يقدم لنا وصف خاص لجانب نسعى لفهمه ، بالإضافة إلى أنه يمكننا من إستخدام الأساليب الإحصائية الأكثر أهمية ، بحيث نتمكن من مزيد من وصف هذا الجانب ووصف علاقاتة مع الجوانب (المتغيرات) الأخرى أو القوانين التى تمكن من تفسير الظواهر

إن معتقدات الفرق بصفة عامة تدور حول مجموعة من البنود يمكن ترتيبها فيما يلى : (يمكن إضافة أى بنود أخرى مناسبة)

الخالق سبحانة وتعالى

النبى (ص)

الخلافة - الإمام

أدلة الأحكام : القرآن - السنة المتواترة - المشهورة - الأحاد - الإجماع القياس - الإستحسان - المصالح المرسلة - سد الذرائع - العرف - قول الصحابى - شرع من قبلنا - الإستصحاب

لكل بند تحدد صيغة أوعبارة ملائمة نبحث فى مدى توفرها فى الفرقة أى نحدد مدى معين من الموافقات ، ونقسمة إلى مجموعات ، وليكن خمسة مثلا ،ونعطى لكل مجموعة قيمة ، ولتكن أقل قيمة ١ وأكبر قيمة ٥ . وتشير أكبر قيمة إلى مايعمل به أو موقف أهل السنة والجماعة وتشير القيم الأخرى إلى درجة مناسبة حسب بعدها عن هذا الموقف ويمكن تصورذلك كما يلى :

الحالة التى تكون عليها الفرقة	القيمة
غير موافق تماما	١
غير موافق في معظم الحالات	٢
وسط (أوعدم وجود إجابة)	٣
موافق في معظم الحالات	٤
موافق تماما	٥

وعلى سبيل المثال ،لنأخذ بند : الإجماع

موقف أهل السنة والجماعة هو : الإجماع حجة

هذة العبارة يخصص لها القيمة (٥)

موقف الشيعة والخوارج : عدم حجية الإجماع

هذة العبارة يخصص لها القيمة (١)

ملاحظات :

١ البنود أعلاة قد يكون من المناسب تجزئتها ، فمثلا الإجماع يتم تقسيمه إلى إجماع صريح وإجماع سكوتى

٢ قد يكون من المناسب إضافة بنود أخرى ، مثل الرأى حول : صلب المسيح ، تناسخ الأرواح ، حقيقة الملائكة ، حقيقة الجن ، ......

٣ قد يكون من المناسب إعطاء أوزان مختلفة للبنود

وبتطبيق هذا المقياس على الفرق والمذاهب المختلفة ، يمكن تحديد متغير جديد يمكن تسميته " درجة الإعتقاد الدينى " يصف موقف الفرقة من المعتقدات الدينية برقم واحد .

ويمكن الإستفادة من هذا المتغير فى عرض مزيد من الوصف الإحصائى وتفسير الكثير من التساؤلات ، و على سبيل المثال وصف مدى إرتباط هذا المتغير مع مايلى :

- إندثا ر الفرق مع الزمن
- معدل الدخول فى الفرقة
- معدل الخروج من الفرقة
- المستوى الإقتصادى للفرقة
- مستوى التعليم للفرقة
- درجة التدين فى المجتمع

١٢-٨ الناسخ والمنسوخ

يمكن وصف الأحاديث المنسوخة وعلاقتها بالناسخ بعدد من الأساليب الإحصائية نعرض منها :

التوزيع التكرارى :

الأحاديث المنسوخة حسب نوع الناسخ

الناسخ	التكرار	٪
القرآن		
حديث صحيح		
حديث حسن		

الأحاديث المنسوخة حسب الرتبة

نوع الحديث	التكرار	٪
صحيح		
صحيح لذاتة		
حسن		
حسن لذاتة		
ضعيف		

الأحاديث المنسوخة حسب كم الرواة

نوع الحديث	التكرار	٪
متواتر		
العزيز		
المشهور		
المتواتر		

الأحاديث المنسوخة حسب طرف الحديث

طرف الحديث	التكرار	٪
القدسى		
المرفوع		
الموقوف		
المقطوع		

التوزيع التكرارى المزدوج

العلاقه بين الناسخ ورتبة الحديث

الرتبة / الناسخ		القرآن	الحديث	إجمالى
صحيح				
حسن				
ضعيف				
إجمالى				

العلاقه بين الناسخ وطرف الحديث

الطرف / الناسخ	القرآن	الحديث	إجمالى
قدسى			
مرفوع			
موقوف			
مقطوع			
إجمالى			

العلاقه بين الناسخ والموقف من القرآن

الموقف / الناسخ	القرآن	الحديث	إجمالى
مؤكد			
مبين			
مستحدث			
إجمالى			

معاملات الإرتباط بين :

- الناسخ ورتبة الحديث المنسوخ
- الناسخ وطرف الحديث المنسوخ
- الناسخ وموقف الحديث المنسوخ من القرآن

المراجع العربية

١ الإتقان فى علوم القرآن ، الحافظ جلال الدين عبد الرحمن السيوطى ، مكتبة دار التراث ، القاهرة ١٩٦٧ .

٢ أحاديث المستدرك على الصحيحين ، للإمام الحافظ أبى عبد الله محمد بن محمد الحاكم النيسابورى ،دار المعرفة ، بيروت ١٩٨٦

٣ الإحصاء والبحث التا ريخى ،مصطفى زايد ، المؤسسة العصرية للنشر والترجمة ، الجيزة ١٩٨٧

٤ الإحصاء ووصف البيانات ، مصطفى زايد ، مطابع الشريف ، الرياض ١٩٨٨

٥ الإحصاء والإستقراء ج١ أسس الإستقراء ، مصطفى زايد ، مطبعة هجر ، الجيزة ١٩٩٠

٦ الإحصاء والإستقراء ج٢ ، منطق الإستقراء ، مصطفى زايد ، المؤسسة العصرية للنشر والترجمة ،الجيزة ١٩٩١

٧ الإحصاء والإستقراء ج٣ ، أساليب الإستقراء ، مصطفى زايد ، المؤسسة العصرية للنشر والترجمة ، الجيزة ١٩٩٢

٨ الإسلام ، هنرى ماسيه ،ترجمة بهيج شعبان ،منشورات عويدات ، بيروت . باريس ١٩٨٨ .

٩ اسباب ورود الحديث ، محمد رأفت سعيد ،كتاب الأمة ، عدد ٣٧ ، قطر ١٩٩٤

١٠ أسباب نزول القرآن ، الإمام أبى الحسن الواحدى ، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٩٩١

١١ أسرار ترتيب القرآن للحافظ جلال الدين السيوطى ، دار الإعتصام ،١٩٧٦ .

١٢ أصول التخريج ودراسة الأسانيد ، محمود الطحان ، د ار القرآن الكريم ، بيروت ١٩٧٩

١٣ أصول الفقه ، محمد زكريات البردويسى ،دار الثقافة للنشر والتوزيع ، القاهرة ١٩٩٦ .

١٤ أصول الفقه الإسلامى ، بدران أبو العينين بدران ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ١٩٨٤

١٥ الإصابة فى تمييز الصحابة ، للإ مام شهاب الدين أحمد بن على بن حجر العسقلانى ٧٧٣ ـ ٨٥٢ ، دار الكتب العلمية ، بيروت

١٦ إهتمام المحدثين بنقد الحديث سندا ومتنا ، محمد لقمان السلفى ، الرياض ١٤٠٤ هـ .

١٧ الباعث الحثيث ، شرح إختصار علوم الحديث ، للحافظ بن كثير ، تأليف أحمد محمد شاكر ، دار الكتب العلمية ،بيروت ١٩٨٣ .

١٨ البداية والنها ية ، الإمام بن كثير ، دار الريان للتراث ، القاهرة ١٩٨٨

١٩ البرهان فى علوم القرآ ن ، للإمام بدر الدين محمد بن عبد ا لله الزركشى ، مكتبة دار التراث ، القاهرة ١٩٥٧

٢٠ تاريخ الإسلام السياسى والدينى والثقافى والإجتماعى ، حسن إبراهيم حسن ،مكتبة النهضة المصرية ،القاهرة ١٩٨٥ .

٢١ تاريخ التشريع الإسلامى ، بوجينا غيانه تتشيجفسكا ، دار الآفاق الجديدة ، بيروت ١٩٨٣ .

٢٢ تاريخ توثيق نص القر آن الكريم ،خالد عبد الرحمن العك ،دمشق ١٩٨٧ .

٢٣ تاريخ جيش النبى ، محمود شيت خطاب ، دار الإ عتصام ،القاهرة ١٩٨٠

٢٤ التاريخ عند المسلمين ، محمد عبد الغنى حسن ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٧٧

٢٥ تاريخ المذاهب الإسلامية ، الإمام محمد أبو زهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٧ .

٢٦ تحقيق النصوص ونشرها ، عبد السلام هارون ، مكتبة الخانجى ، القاهرة ١٩٧٧

٢٧ تدريب الراوى ،فى شرح تقريب النواوى ، الحافظ جلال الدين عبد الرحمن بن ابى بكر السيوطى ، المكتبة العلمية بالمدينة المنورة ، ١٩٧٢ .

٢٨ التراكيب الشائعة فى اللغة العربية ،دراسة إحصائية ،محمد على الخولى ، دار العلوم للطباعة والنشر ، الرياض ١٩٨٢ .

٢٩ تصميم وتحليل التجارب ، أحمد عبادة سرحان ، ثابت محمود ،

٣٠ تطور علم التاريخ الإسلامى ، أحمد رمضان أحمد ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٨٩

٣١التعارض والترجيح ، محمد الحفناوى ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، المنصورة ١٩٨٧ .

٣٢ تفسير القرآن الكريم ، للإمام إسماعيل إبن كثير ، دار إحياء الكتب العربية مصر

٣٣ تهذيب التهذيب ، للإ مام شهاب الدين أحمد بن على بن حجر العسقلانى، ٧٧٣ - ٨٥٢ ، دار الفكر .

٣٤ التوراة والإنجيل والقرآن والعلم ، موريس بوكاى ، ترجمة الشيخ حسن خالد ، المكتب الإسلامى ، دمشق ١٩٨٧

٣٥ تيسير مصطلح الحديث ، محمود الطحان ، الكويت ١٩٨٤ .

٣٦ حجية السنة ، عبد المتعال محمد الجبرى ، مكتبة وهبة ، القاهرة ١٩٨٦ .

٣٧ الحديث النبوى الشريف ، بدران أبو العينين بدران ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ١٩٨٣ .

٣٨ حياة محمد ، محمد حسين هيكل ، الهيئة العامة للكتاب ،القاهرة ١٩٩٦

٣٩ دراسات فى التفسير الموضوعى للقرآن الكريم ، زاهر بن عواض اللمعى ، مطابع الفرزدق التجارية ، الرياض ١٤٠٥ هـ .

٤٠ دراسات فى الحديث النبوى وتاريخ تدوينة ، جزآن ، محمدمصطفى الأعظمى المكتب الإسلامى ، بيروت ، دمشق ، ١٩٨٥ .

٤١ الدعوة الإسلامية ،محمد خير رمضان يوسف،مطابع الفروجق التجارية ،الرياض ١٩٨٦

٤٢ ذكر من يعتمد قوله فى الجرح والتعديل ،للإمام شمس الدين الذهبى ، دار القرآن الكريم ، بيروت ١٩٨٠

٤٣ السرايا الحربية فى العهد النبوى ، محمد سيد طنطاوى ، مطابع الزهراء للإعلام العربى ، القاهرة ١٩٩٠

٤٤ السنة قبل التدوين ، محمد عجاج الخطيب ، مكتبة وهبة ، القاهرة ١٩٨٨

٤٥ السنة ومكانتها فى التشريع الإسلامى ، الشيخ مصطفى السباعى ، المكتب الإسلامى ،بيروت ١٩٨٥

٤٦ السيرة النبوية ، لإبن هشام ،جزئين ، مؤسسة علوم القرآن .

٤٧ شرح صحيح الأحاديث القدسية ، أبوإسلام أحمد بن محمد بن على ، مكتبة الدعوة ، القاهرة ١٩٩٤

٤٨ الطب النبوى ، شمس الدين محمد بن أبى بكر بن أيوب الزرعى الدمشقى إبن قيم الجوزية ، المتوفى ٦٩١ - ٤٥١ هـ .

٤٩ علم الحديث ، الإمام أحمد بن تيمية ، دار الكتب الإسلامية، القاهرة ١٩٨٤ .

٥٠ علم فهرسة الحديث ، يوسف عبد الرحمن المرعشيلى، دارالمعرفة ،بيروت ١٩٨٦ .

٥١ فجر الإسلام ، أحمد أمين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١٩٩٦ .

٥٢ الفرق بين الفرق ، عبد القاهر بن طاهر بن محمد : البغدادى ،بيروت .

٥٣ فقه السنة ، السيد سابق ، مكتبة دار التراث ، القاهرة ١٣٦٥ هـ .

٥٤ الفقه على المذاهب الأربعة ، عبد الرحمن الجزيرى ، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٩٨٦ .

٥٥ الفكر المنهجى عند المحدثين ، همام عبد الرحيم سعيد ، كتاب الأمة ،قطر ١٤٠٨ هـ .

٥٦ فهرس أحاديث القرآن العظيم للإمام بن كثير ، يوسف عبد الرحمن المرعشلى دار المعرفة ، بيروت ١٩٨٧

٥٧ القاموس الإسلامى ، أحمد عطية الله ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ١٩٦٣

٥٨ قاموس القرآن ، الوجوه والنظائر فى القرآن الكريم ، للفقية المفسر الجامع الحسين بن محمد الدامغانى ، دارالعلم للملايين ، بيروت ١٩٨٥.

٥٩ القرآن والمنهج العلمى المعاصر ، عبد الحليم الجندى ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٨٤ .

٦٠ قواعد التحديث ، من فنون مصطلح الحديث ، محمد جمال الدين القاسمى ، دار الكتب العلمية ، بيروت .

٦١ الكاشف ، فى معرفة من له رواية فى الكتب الستة ، للإمام الذهبى ، دار الكتب الحديثة ، القاهرة ١٩٧٢ .

٦٢ ما تمس إلية حاجة القارئ لصحيح الإمام البخارى ،للإمام النووى ، دار الكتب العلمية ، بيروت

٦٣ محمد رسول ا لله (ص) ، محمد رضا ، دار الكتب العلمية ،بيروت ١٩٧٥ .

٦٤ مختصر الطب النبوى ، للحافظ جلال الدين عبد الرحمن بن أبى بكر السيوطى ٨٤٩ -٩١١هـ ، مكتبة القرآن للطبع والنشر والتوزيع ، القاهرة .

٦٥ المستصفى فى علم الأصول ، الإمام أبى حامد محمد بن محمد الغزالى، دار الكتب العلمية ، بيروت ١٩٩٣

٦٦ مصطلح الحديث ، محمد بن صالح بن عثيمين ، دار طيبة ، الرياض ١٩٨٦ .

٦٧ معجم مصطلحات توثيق الحديث ، على زوين ، مكتبة النهضة العربية ، بيروت ١٩٨٦ .

٦٨ المعجم الموضوعى لآيات القرآن الكريم ، صبحى عبد الرؤوف عصر ، دار الفضيلة للنشر والتوزيع والتصدير ، القاهرة ١٩٩٠

٦٩ مقدمة العينات،أحمد عبادة سرحان ، ثابت محمود ، دار الكتب الجامعية القاهرة ١٩٧١

٧٠ مناهج العلماء المسلمين ، فرانتز روزنتال ، دار الثقافة ، بيروت ١٩٨٣ .

٧١ مناهج تحقيق التراث ، بين القدامى والمحدثين ، رمضان عبد التواب ، مكتبة الخانجى ، القاهرة ١٩٨٥

٧٢ مناهل العرفان فى علوم القرآن ، محمد عبد العظيم الزرقانى ، دار إحياء الكتب العربية .

٧٣ منهج النقد فىعلوم الحديث ، نور الدين عتر ،دار الفكر ،دمشق ١٩٨١ .

٧٤ الموسوعة الذهبية للعلوم الإسلامية ، فاطمة محجوب ، دار الغد العربى ، القاهرة ، ١٩٩٢ .

٧٥ الموسوعة الإسلامية الميسرة ،هـ . ا . ر . جب و ج . هـ . كالمرز ، ترجمة د . راشد البراوى ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ١٩٨٥

٧٦ الموسوعة الميسرة فى الأديان والمذاهب المعاصرة ، الندوة العالمية للشباب الإسلامى الرياض ١٩٨٩

٧٧ الناسخ والمنسوخ فى القرآن الكريم ، أبى جعفر النحاس ، مكتبة عالم الفكر ، القاهرة ١٩٨٦ .

٧٨ نيل الأوطار ،شرح منتقى الأخبار من أحاديث سيد الأخيار ،للشيخ محمد بن على بن محمد الشوكانى

٧٩ الوجيزفى أصول الفقه ، عبد الكريم زيدان ، مؤسسة الرسالة ،بيروت ١٩٨٧ .

٨٠ الوضع فى الحديث ، عمر بن حسن عثمان فلاته ،مؤسسة مناهل العرفان ، بيروت ١٩٨١ .

المراجع الإنجليزية

English references

1 Bulliet, R.W. (1979), Conversion to Islam in the medieval period. An essay in quantitative history, Harvard University press, Cambridge, London.

2 Mosteller, F. and Wallace, D.L. (1972), Deciding Authership, in Tanur, J.M. et al (eds.), Statistics, A guide to the unknown, Holden-Day, Inc., San francisco, Cambridge.